

VAATTEEN MERKITYS SEKÄ  
PUKEUTUMISEEN LIITTYVÄT ONGELMAT  
CP-VAMMAISILLA LAPSILLA JA  
NUORILLA

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tekstiili- ja vaatetustekniikka  
Opinnäytetyö  
Kevät 2010  
Riikka Naukkarinen

Lahden ammattikorkeakoulu  
Tekstiili- ja vaatetustekniikka

NAUKKARINEN, RIIKKA: Vaatteen merkitys sekä pukeutumiseen liittyvät ongelmat CP-vammaisilla lapsilla ja nuorilla

Tekstiili- ja vaatetustekniikan opinnäytetyö, 42 sivua, 4 liitesivua

Kevät 2010

## TIIVISTELMÄ

---

Pukeutuminen, sekä sopivien ja muodikkaiden vaatteiden löytyminen on monelle meistä itsestäänselvyys. CP-vamma ja apuvälineiden käyttö voivat kuitenkin vaatia vaatteelta sellaisia ominaisuuksia, joita ei tehdasvalmisteisista vaatteista löydy. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia vaatteen merkitystä ja siihen liittyviä ongelmakohtia CP-vammaisilla lapsilla ja nuorilla.

Käyttäjien omaa näkemystä pukeutumiseensa selvitettiin CP-vammaisille lapsille ja nuorille tehdyn kyselytutkimuksen avulla. Opinnäytetyön kokeellisen osion muodosti kaavakokeilu, jossa valmistettiin housut CP-vammaiselle tytölle. Hänelä on jalkojen asentoa korjaavat ortoosit käytössään. Kaavakokeilun avulla määriteltiin asiat, jotka on otettava huomioon tehtäessä vaatteita apuvälineitä käyttäville erityisryhmille.

Kyselyn tulosten perusteella CP-vammaisten lasten ja nuorten mielestä vaatteen tärkeimmät ominaisuudet ovat helppo puettavuus, sopiva koko ja vaatteen mukava tuntu. Yleisimmin pukeutumiseen liittyvät ongelmat liittyivät vaatteen puettavuuteen. Tässä vaatteen materiaalilla ja mallilla oli keskeinen merkitys. Vastoin odotuksia vaatteet kuitenkin yleisimmin hankittiin päivittäistavara- ja vaatekaupoista ja vain muutamilla vastaajista oli kokemuksia erikoismitoitettuja vaatteita tekevisistä yrityksistä. Käytännöllisten ominaisuuksien jälkeen tärkeimmät ominaisuudet vaatteessa olivat kiva väri ja ulkonäkö, josta voi päätellä, että myös CP-vammaiset lapset ja nuoret haluavat tuoda vaatteen avulla esiin omia persoonallisia mieltymyksiään.

Housujen kaavakokeilusta selvisi, että tärkein kaavoituksessa huomioon otettava asia on vaatteen helppo puettavuus. Kyseisissä housuissa tähän pyrittiin leveällä lahjeratkaisulla, joka edesauttoi vaatteen pukemista jalkatukien kanssa. Mallin lisäksi apuvälineet vaikuttivat myös materiaalivalintaan.

CP-vammaisten lasten ja nuorten vaatetuksessa on omat haasteensa, jotka liittyvät lähinnä niiden puettavuuteen ja sopivaan malliin. Kuitenkin näyttää siltä, että monet heistä pystyvät löytämään sopivia vaatteita tavallisista kaupoista.

Avainsanat: CP-vamma, apuvälineet, pukeutuminen, puettavuus, kaavoitus

Lahti University of Applied Sciences  
Faculty of Technology

NAUKKARINEN, RIIKKA: The significance of clothing and the problems with clothing for children and adolescents with cerebral palsy

Bachelor's Thesis in Textile and Clothing Technology, 42 pages, 4 appendices

Spring 2010

## ABSTRACT

---

For most of us dressing up suitably, even fashionably, is a self-evident truth. But manufactured clothing does not offer the qualities that people who have cerebral palsy, and who use different medical equipment, need. The objective of this thesis was to examine the significance of clothing and the possible problems it may cause for children and adolescents with cerebral palsy.

A questionnaire survey for the target group was used to determine their own views on their dressing and clothing. The experimental part of this thesis was to make a pattern experiment from the trousers for a girl with cerebral palsy, who uses orthosis to correct her leg-position. The pattern experiment was used to discover the important points that need to be considered when making clothes for people who use medical equipment.

According to the questionnaire, the most important functions on clothing are that they are easy to put on, are of the right size, and have a comfortable feeling. Most of the problems occurred when putting the clothes on. Here, the most important points were the material, and the model of the cloth. Unexpectedly, the participants normally bought their clothes from regular markets and stores, and only a few of them had any experience with companies that make custom ited clothes. After practicality, the most important attributes were colouring and the outlook of the clothes. This indicates that children and adolescent people with cerebral palsy also want to express themselves with their clothes and accessories.

With the pattern experiment, it was discovered that the ease of putting the clothes on was the most important factor. In this case, wide trouser legs was used to make it easier to put the trousers on even with leg-bracers, which also affected the choice of materials for the trousers.

There are distinct challenges with clothing for children and adolescents with cerebral palsy that mainly have to do with the ease of putting clothes on and the fit of the model. However, it seems that most of them do find reasonably good clothes from regular stores.

Key words: cerebral palsy, medical equipment, dressing, putting clothes on, modeling

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	CP-OIREYHTYMÄT	2
2.1	Mikä CP-oireyhtymä on?	2
2.2	Syyt ja riskitekijät	2
2.3	Luokitus	3
2.3.1	Spastiset oireyhtymät	4
2.3.2	Ekstrapyramidiaalioireyhtymät	5
2.3.3	Sekamuodot	6
2.4	Liitännäisvammat	6
2.5	Diagnoosi	7
2.6	Hoito ja kuntoutus	7
3	PUKEUTUMISEEN VAIKUTTAVAT APUVÄLINEET CP-VAMMAISILLA	8
3.1	Apuvälinepalvelut vammaisille	9
3.2	Apuvälineet	9
3.3	Apuvälineet liikkumisen tueksi	9
3.3.1	Kyynär- ja kainalosauvat	10
3.3.2	Kävelytelineet	10
3.3.3	Polkupyörät ja rattaat	12
3.3.4	Pyörätuolit	12
3.4	Ortoosit	13
3.4.1	Alaraajan ortoosit	14
3.4.2	Yläraajan ortoosit	15
3.4.3	Vartalo-ortoosit	16
4	ERITYISMITOITETTU VAATETUS	17
4.1	Yleistä erityismitoitetuista vaatteista	18
4.2	CP-vammaisten vaatetusongelmat	18
4.3	Kysely CP-vammaisille lapsille ja nuorille	20
4.3.1	Kyselyn otos, sekä vastanneiden ikä- ja sukupuolijakauma	21
4.3.2	Vastaajien CP-vamman luokitukset ja heidän käytössään olevat apuvälineet	22
4.3.3	Vaatteiden ominaisuudet ja ongelmat	22

4.3.4	Vaatteiden hankintapaikat	26
4.3.5	Vastaajien kehitysehdotukset vaatteiden hankinnan helpottamiseksi	27
5	HOUSUJEN KAAVAKOKEILU	28
5.1	Tuotetarveanalyysi	28
5.2	Housun peruskaavan piirtäminen	31
5.3	Housun kaavojen kuosittelu	34
5.4	Housujen ensimmäinen sovitussuunnitelma	35
5.5	Housujen toinen sovitussuunnitelma ja viimeistely	37
5.6	Kaavakokeilun yhteenveto	39
6	PÄÄTÄNTÄ	40
	LÄHTEET	42
	LIITTEET	

# 1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä käsitellään CP-vammaisten lasten ja nuorten pukeutumista sekä siihen liittyviä ongelmakohtia. Opinnäytetyössä tutkitaan myös, millainen merkitys vaatteella on CP-vammaisen lapsen ja nuoren elämässä ja millaisia ominaisuuksia he vaatteessa arvostavat. Onko vaate heille väline sulautua valtaväestöön ja saada hyväksyntää vai haluavatko he erottua joukosta ja ilmaista itseään vaateen avulla.

Opinnäytetyön alussa tutustutaan siihen, mitä CP-oireyhtymällä tarkoitetaan, ja millaiset syyt ja riskitekijät voivat vaikuttaa sen syntyyn. Käydään läpi myös hieman CP-oireyhtymän eri muotoja ja kuinka niitä voidaan luokitella. Myös CP-vammaan liittyvistä liitännäisvammoista kerrotaan hieman. Tietoa kerrotaan myös siitä, millaisten oireiden perusteella CP-vamma voidaan todeta sekä kuinka lopullinen diagnoosi voidaan tehdä. Vaikka CP-vammaa ei voida kokonaan parantaa, kerrotaan siitä, kuinka sitä voidaan hoitaa ja kuntouttaa.

Opinnäytetyössä tutustutaan myös vaateen ja pukeutumisen kannalta oleellisiin apuvälineisiin, joita CP-vammaisilla lapsilla ja nuorilla on käytössään. Apuvälineet voivat monesti vaikuttaa heidän pukeutumiseensa, koska ne aiheuttavat vaatteiden rakenteille ja materiaaleille erilaisia vaatimuksia.

CP-vammaisille lapsille ja nuorille suunnatun kyselyn avulla halutaan selvittää, millaisista vaatteista he pitävät ja mikä vaatteissa on heille tärkeää. Kyselyn avulla haetaan tietoa myös siitä, mistä vaatteet yleisimmin hankitaan ja onko mieleisiä vaatteita helppo vai vaikea löytää. Jos vaatteiden hankinnassa on ongelmia, syitä siihen halutaan myös tietää. Kyselyn tarkoituksena on selvittää myös mahdollisia kokemuksia erikoismitoitettuja vaatteita valmistavista yrityksistä. Halutaan samalla tutkia, onko kyseisiä yrityksiä asiakasnäkökulmasta helppo löytää ja onko niitä riittävästi. Myös yleisiä toiveita ja ehdotuksia erityisvaatteiden ja -kaavojen hankinnan helpottamiseksi pyydetään kyselyssä kertomaan.

Opinnäytetyö sisältää myös housujen kaavakokeilun. Kaavakokeiluna valmiste-

taan farkkuhousut ala-asteikäiselle CP-vammaiselle tytölle, jolla on käytössään jalkojen asentoa korjaavat ortoosit. Ortoosien vuoksi hänellä on vaikeuksia löytää sopivia ja hyvin istuvia tyylikkäitä ja muodikkaita housuja.

Tietoa on haettu kyselyn lisäksi CP-vammasta, apuvälineistä, lasten peruskaavoista ja erityismitoitetuista vaatteista kertovasta kirjallisuudesta. Tietolähteinä on käytetty myös Internetistä löytyvää tietoa.

## 2 CP-OIREYHTYMÄT

### 2.1 Mikä CP-oireyhtymä on?

CP-oireyhtymällä tarkoitetaan liikunnallista häiriötä, jonka on aiheuttanut sikiökaudella tai varhaislapsuudessa (0-3 vuoden iässä) saatu aivovaurio. Kirjainyhdistelmä CP tulee englanninkielen sanoista Cerebral Palsy, joka tarkoittaa aivohalvausta. CP-oireyhtymän haitta-aste vaihtelee lievästä liikunnallisesta poikkeavuudesta hyvin vakavaan monivammaisuuteen. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 132; Pälikkö, 2010.)

### 2.2 Syyt ja riskitekijät

Suomessa syntyy joka vuosi arviolta kaksi CP-vammaista lasta jokaista tuhatta elävänä syntynyttä lasta kohden. Usein CP-vamma saa alkunsa jo sikiöaikana, mutta varsinkin keskosten kohdalla vamma saattaa syntyä syntymän jälkeen tai sen aikoihin. Syyt CP-vamman syntyyn ovat hyvin moninaiset. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 132–133; Pälikkö, 2010.)

Raskauden aikana CP-vamman riskejä lisäävät mm. äidin raskausmyrkytys ja diabetes, istukan verenvuoto tai vakava tulehdus sekä monisikiöinen raskaus. Nämä tekijät voivat aiheuttaa aivojen rakenteellisen kehityshäiriön, aivoverenvuodon,



sikiön kasvuhäiriön, tulehduksen tai ennenaikaisen synnytyksen. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 133; Pälikkö, 2010.)

Synnytyksen yhteydessä syntyy noin 20–40 % CP-vammoista. Yksi suurimmista CP-vammaan johtavista yksittäisistä syistä on lapsen hapenpuute, joka aiheutuu istukan tai napanuoran vajavaisesta toiminnasta. Myös esimerkiksi syntymän jälkeinen aivoverenvuoto, sekä virusinfektiot, myrkyt tai lapsen alhainen, hoitamaton verensokeri voi olla CP-vamman synnyn syynä. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 133; Pälikkö, 2010.)

Hyvin pienenä keskosena, ennen raskausviikkoa 34, syntyneet, ovat suurimmassa riskiryhmässä CP-vamman muodostumiseen. Noin 40 % tällaisista ennenaikaisena syntyneistä saa aivoverenvuodon, 90 % näistä ensimmäisen elinviikkonsa aikana ja tämä lisää vammautumisen riskiä huomattavasti. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 133; Pälikkö, 2010.)

Vastasyntyneisyyskauden jälkeen syntyy noin 10 % CP-vammoista. Yleisimmät syyt ovat märkäinen aivokalvontulehdus, aivokuume, aivoverenkierrossa tapahtuva häiriö tai onnettomuuden aiheuttama kallovamman. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 133; Pälikkö, 2010.)

### 2.3 Luokitus

CP-vamma syntyy siis, kun jokin edellä mainituista tekijöistä vaurioittaa keskushermoston lihasjänteyttä ja tahdonalaisia liikkeitä sääteleviä osia. CP-oireyhtymät voidaan luokitella monella tavalla, esimerkiksi anatomisen vaurion ja tärkeimmän neurologisen oireen perusteella. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 133.)

# TAULUKKO 1. CP-oireyhtymien luokittelu

<b>I Spastiset oireyhtymät</b>
1) spastinen diplegia = alaraajojen jäykkähalvaus
2) spastinen hemiplegia = toispuolinen jäykkähalvaus
3) spastinen tetraplegia = kaikkien raajojen jäykkähalvaus
<b>II Ekstrapyramidiaalioireyhtymät</b>
1) dystonia tetraplegica = lihasjänteiden vaihtelu kaikissa raajoissa
2) dyskinesia = pakkoliikkeisyys
3) ataksia
<b>III Sekamuodot</b>
1) spastisvoittoinen oireyhtymä
2) ekstrapyramidiaalivoittoinen oireyhtymä

(Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 133.)

## 2.3.1 Spastiset oireyhtymät

Spastisuudeksi nimitetään aivoperäistä lihastoiminnan säätelyn häiriötä, joka muuttaa lihaksen ominaisuuksia, kuten venyvyyttä ja häiriöittää lihaksen kasvua. Lisääntynyt lihasjännitys puolestaan aiheuttaa lihaksen heikkenemisen, raajojen jäykistymisen ja liikkeiden hallinnan vaikeutumisen. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 134.)

Spastinen diplegia syntyy yleensä keskosouden ja siihen liittyvän hapenpuutteen seurauksena. Spastisessa diplegiassa lihaksien toiminnan häiriöt ilmenevät enemmän alaraajoissa kuin yläraajoissa. Siihen liittyy lonkkien lähentäjälihaksien kireyttä, taipumusta nilkkojen ojentumiselle sekä polvien ojennusheikkoutta eli koukukupolvisuutta. Yläraajoissa spastinen diplegia voi ilmetä käsien kömpelyytenä ja jäykkyytenä. Henkisessä suorituskävyssä ei yleensä ole poikkeavuutta. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 134.)

Spastisen hemiplegian aiheuttaa aivojen rakennevika tai paikallisen vaurion aiheuttanut aivoverenkiertohäiriö. Spastisessa hemiplegiassa halvaus on vain toisen

puolen raajoissa ja halvauksen puoleinen alaraaja on kuten spastisessa diplegiassa. Lisäksi spastisesta hemiplegiasta kertoo vartaloa kohden vetäytynyt olkavarsi, sisäänpäin kiertynyt käsivarsi ja nyrkissä oleva käsi. Spastiseen hemiplegiaan kuuluu myös yleisesti epilepsia, mutta henkinen suorituskyky on normaali. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 134–135.)

Spastisen tetrapelegian aiheuttaa vaikea aivovaurio tai suuri hapenpuute. Spastisessa tetraplegiassa sekä ylä-, että alaraajat toimivat yhtä huonosti. Muita ominaismerkkejä ovat pienipäisyys ja älyllinen kehitysvammaisuus. Myös muut lisävammat ovat yleisiä. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 135.)

### 2.3.2 Ekstrapyramidiaalioireyhtymät

Aineenvaihduntasairaudet ja asfyksia, eli sikiöaikainen hapenpuute voivat aiheuttaa tetraplegisen dystonian (dystonia tetraplegica), joka ilmenee lihaksien velttouden ja jäykkyyden vaihteluna. Tämä on usein vaikea-asteinen liikuntavamma, jossa jäykistymis-säpsähtelyoireet, atetoosi ja muut pakkoliikkeet ovat tavallisia. Pakkoliikkeiden takia ilmaisukyky on yleensä huono, mutta älyllinen suorituskyky odotettua parempi. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 92, 135.)

Samat syyt, jotka aiheuttavat tetraplegista dystoniaa, voivat aiheuttaa myös dyskinesiaa, eli pakkoliikkeisyyttä. Pakkoliikkeisyyttä on monta eri muotoa ja yleisimpiistä on atetoosi, joka ilmenee hitaina, matalina ja laaja-alaisina liikkeinä selvimmin raajojen ääreisosissa. Yleensä pakkoliikkeisyyden lisäksi ilmenee myös muita oireita. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 135.)

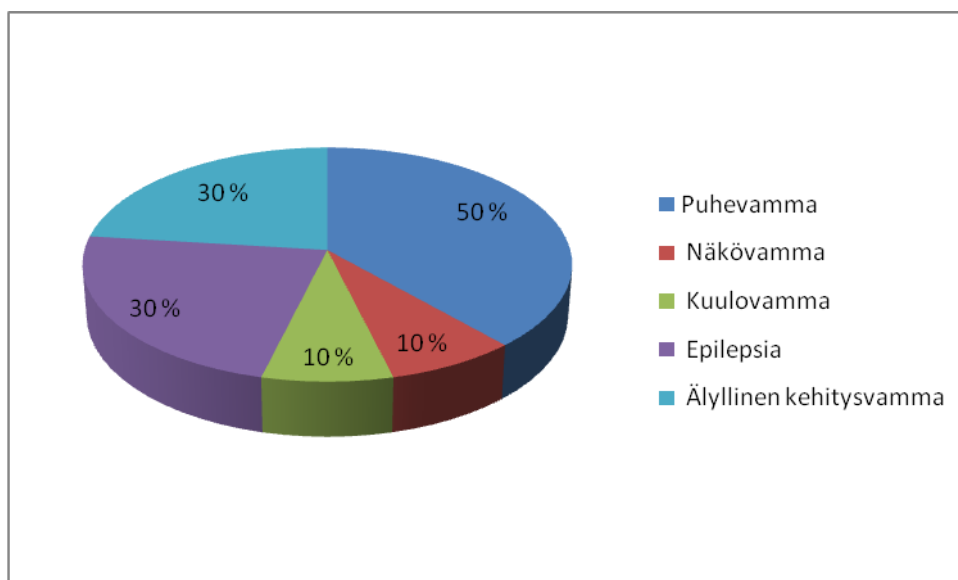
Pikkuaivoihin kohdistuneen vaurion aiheuttama ataksia ilmenee horjuvana kävelynä ja istumatasapainon vaikeutena. Myös kohdevapina, jossa käsien vapina lisääntyy kohdetta lähestyessä, on tyypillinen oire. Ataksiassa henkinen suorituskyky vaihtelee. Ataksiaa ei oireena täydellisesti tunneta, mutta ilmeisesti sen synnysissä on mukana myös perinnöllisiä tekijöitä ulkoisten tekijöiden lisäksi. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 135.)

### 2.3.3 Sekamuodot

Sekamuotoisesta CP-vammasta puhutaan silloin, kun iän myötä oirekuvaan tulee uusia liikehäiriöitä. Esimerkiksi ataksiaan ja atetoosiin voi liittyä alaraajojen spastisuutta ja spastisuuteen puolestaan voi oirekuvaan tulla atetoosia, usein sormien, joskus suun alueelle. Tällöin puhutaan oireista riippuen joko spastisvoittoisesta tai ekstrapyramidiaalivoittoisesta CP-vammaisuudesta. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 136.)

### 2.4 Liitännäisvammat

CP-vammaisilla heidän vammaansa liittyy usein, noin 80 prosentilla tapauksista, jokin liitännäisvamma. Kuviossa 1. esitetään arvio yleisimpien liitännäisvammojen prosentuaalisesta jakautumisesta. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 133; Pälikkö 2010.)



KUVIO 1. CP-vamman liitännäisvammat

Selkeästi yleisimmin CP- vammaan liittyy puhevamma, joka liittyy suun ja nielun liikkeiden häiriöön. Älyllistä kehitysvammaisuutta esiintyy noin kolmanneksella

CP-vammaisista. Kuulo- ja näkövamma voivat aiheuttaa erilaisia hahmotushäiriöitä. Näköön liittyvää karsastusta on noin neljänneksellä CP-vammaisista lapsista, ja muutenkin heillä esiintyy enemmän silmien taittovikoja ja harmaakaihia kuin muilla lapsilla. Kuuloon liittyvät hahmotushäiriöt aiheuttavat vaikeutta erottaa kuuloärsykeitä ympäristöstä vaikeutta kuullun ymmärtämisessä. Noin kolmanneksella CP-vammaisista lapsista puolestaan on epilepsia, joka voi alkaa jo vastasyntyneenä tai vasta myöhemmällä iällä. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 133; Pälikkö 2010.)

## 2.5 Diagnoosi

Jos vaurio ei ole hyvin huomattava, on CP-vammaa hyvin vaikea todeta vastasyntyneestä noin kuuden viikon ikään saakka. Ensimmäiset oireet ovat imemis- ja nielemisvaikeudet sekä hidas motorinen kehitys. Kiihtyneet jänneheijasteet, käden nyrkkiasento yli 3 kuukauden iässä, pään huono hallinta, jalkojen ojentaminen ja ristiminen, pysyvä liikkeiden epäsymmetrisyys ja varhaisten heijasteiden säilyminen normaalia pidempään voivat myös viitata CP-oireyhtymään. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 136; Pälikkö 2010.)

CP-diagnoosin voi kuitenkin varmistaa vain lapsen säännöllisellä tutkimisella ja tunnistamalla lapsen normaaliin kehitykseen kuuluvat heijasteiden esiintymiskaudet. Ensimmäisistä oireista ei voi päätellä lapsen lopullista ennustetta, koska varhaiset oireet voivat voimistua tai hävitä kokonaan. Yleensä CP-diagnoosi varmistuu toisen ikävuoden loppuun mennessä. (Pälikkö 2010.)

## 2.6 Hoito ja kuntoutus

CP-vammaa voidaan kutsua jatkuvaksi säätelymekanismin häiriöksi, jonka vuoksi sitä ei voida esimerkiksi leikkausten avulla parantaa. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 133.) CP-vammaista lasta voidaan kuitenkin fysioterapian avulla kuntouttaa ja siten pyrkiä estämään väärät liikemallit ja kehittämään lapsen motoriikkaa. Puheterapiaan kuuluu aluksi erilaiset syömis- ja hengitysharjoitukset ja myöhemmin

leikin varjolla varsinainen puheterapia. Lapselle annetaan myös toimintaterapiaa päivittäisten toimintojen oppimisen tueksi ja avuksi soveltaa kuntoutusohjelmaa kotioloissa. Kuntoutusryhmään kuuluu myös psykologi ja sosiaalityöntekijä, sekä omahoitaja, joka huolehtii lapsen hoito- ja kuntoutusohjelman toteutumisesta ja on monesti merkittävä tuki lapsen lisäksi myös muulle perheelle. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 136–137; Pälikkö 2010.)

Raajojen virheasentojen korjaamiseen voidaan käyttää myös leikkaushoitoa, joista tavallisimmat ovat akillesjänneiden pidennys- ja reisien lähentäjälihasten kireyden laukaisuleikkaukset. Kasvuvaiheessa käytetään myös erilaisia tukijalkineita ja jalkojen asentoa korjaavia pohjallisia korjaamaan jalkojen virheasentoja. (Kaski, Manninen ja Pihko 2009, 137.)

### 3 PUKEUTUMISEEN VAIKUTTAVAT APUVÄLINEET CP-VAMMAISILLA

Ihmisen elämän keskeinen osa on toiminta, esimerkiksi leikki, opiskelu, pelaaminen tai huvittelu. Toiminnan avulla ihmisen taidot ja kyvyt kehittyvät. Toiminta myös rakentaa ihmisen identiteettiä ja auttaa kontrolloimaan elämää. Vamma voi heikentää tai estää ihmistä toimimasta ja osallistumasta haluamallaan tavalla. Tällöin apuvälineet auttavat ylläpitämään tai lisäämään toimintakykyä ja voivat siten edistää terveyttä ja hyvinvointia. Apuväline ei paranna, eikä tuo uutta elämää, mutta se voi lisätä vammaisen ihmisen toimintamahdollisuuksia, itsenäisyyttä ja omatoimisuutta. (Salminen 2003, 18–19.)

### 3.1 Apuvälinepalvelut vammaisille

Apuvälinepalveluiden päävastuu on kunnilla, jolloin kuntoutukseen liittyvistä apuvälinepalveluista vastaa terveydenhuolto. Kuitenkin vaikea- tai monivammaisten ihmisten apuväline- ja kuntoutuspalveluissa tarvitaan yhteistyötä eri viranomaisten välillä.

Tätä varten on säädetty laki kuntoutuksen asiakaspalvelun yhteistyöstä, joka velvoittaa eri toimijoita yhteistyöhön valtakunnallisella, alueellisella ja paikallisella tasolla. Yhteistyöryhmään kuuluukin paikallistasolla terveydenhuollon nimeämän edustajan lisäksi myös sosiaalihuollon, työvoimaviranomaisen ja kansaneläkelaitoksen nimeämä edustaja. (Salminen 2003, 33–34.)

### 3.2 Apuvälineet

Apuvälineet helpottavat monesti liikuntavammaisen henkilön elämää monin tavoin, mutta ne aiheuttavat monesti myös erilaisia vaatimuksia esimerkiksi pukeutumiselle ja itse vaatteelle.

CP-vammaisten kohdalla suurimpia vaatimuksia vaateen suunnittelulle, kaavoitukselle ja materiaaleille aiheuttavat erilaiset liikkumisen avuksi ja tueksi tarkoitetut apuvälineet sekä kasvun tueksi tarkoitetut korjaavat, suojaavat ja oikaisevat apuvälineet.

### 3.3 Apuvälineet liikkumisen tueksi

Silloin kun liikkumiskyky on heikentynyt, voidaan apuvälineillä mahdollistaa omatoiminen tai avustettu liikkuminen, sekä tukea samalla myös muuta toimintakykyä. Liikuntavammaisen lapsen kohdalla apuvälineet mahdollistavat hänelle oppimisen, päätösten teon ja kokemusten saannin ympäristöstään ikäistensä lasten tavoin. Apuvälineet myös tukevat lapsen kehitystä ja terapiaa. Liikkumisen tueksi on tarjolla monenlaisia apuvälineitä, kuten erilaisia raajojen ja vartalon tukia, kep-

pejä ja sauvoja sekä enemmän tukea antavia kävelytelineitä, polkupyöriä, pyörä-tuoleja, sähköpyörätuoleja ja – mopedejä. (Salminen 2003, 129.)

Pukeutumisen ja vaatteiden osalta suurimpia vaatimuksia aiheuttavat varmasti erilaiset kyynär- ja kainalosauvat, kävelytelineet, polkupyörät, rattaat ja pyörätuolit.

### 3.3.1 Kyynär- ja kainalosauvat

Kyynär- ja kainalosauvojen tarkoitus on keventää kuormitusta silloin, kun toisen tai molempien jalkojen tai koko alavartalon hallinta on heikentynyt. Kyynärsauvan osat ovat tukikeppi, käsituki ja kyynärtuki. Kainalosauva eroaa kyynärsauvasta vain siten, että siinä on kyynärtuen sijasta kainalon alle tuleva pehmustettu tuki. Kyynärsauvat ovat yleisemmässä käytössä, mutta niiden käyttäjältä edellytetään hyvää yläraajojen toimintakykyä. Kainalosauvat otetaankin käyttöön silloin, jos ranteisiin tukeutuminen on heikkoa tai kivuliasta. (Salminen 2003, 130.)

### 3.3.2 Kävelytelineet

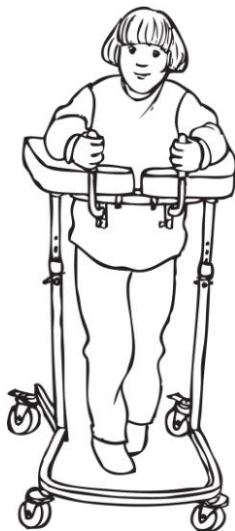
Kun kyynär- tai kainalosauvoista ei saa riittävästi tukea tai lihasvoimat ovat riittämättömät niiden käyttöön, otetaan käyttöön kävelyteline, jota käyttäjä työntää yleisimmin käsillään (kuvio 2). Myös huimauksesta tai tasapainovaikeuksista kärsivälle henkilölle kävelyteline on sauvoja turvallisempi vaihtoehto. Saatavilla on paljon erilaisia kävelytelineitä, ja niitä on suunniteltu erikseen sekä aikuisten että lasten käyttötarpeisiin. (Salminen 2003, 131.)





KUVIO 2. Nelipyöräinen kävelyteline (Salminen 2003, 132).

Vaatteen kannalta erityisvaatimuksia asettaa eniten kävelypöytä ja kävelytuoli. Kävelypöydässä (kuvio 3) on neljä pyörää ja kyynärvarsilla tukeudutaan sen pehmustettuun ”pöytään”. Kävelytuolissa sen sijaan voi olla enemmänkin kuin neljä pyörää ja niiden lisäksi istuin ja vartalontuki. Käyttäjä voi olla istuvassa tai puoli-istuvassa asennossa. Yleisimmin kävelytuolien käyttäjät ovat lapsia, joilla on suuria ongelmia tasapainon kanssa tai heikkoutta vartalon ojentamisessa. (Salminen 2003, 133–134.)



KUVIO 3. Kävelypöytä (Salminen 2003, 133).

### 3.3.3 Polkupyörät ja rattaat

Polkupyörää käytetään liikkumisen tueksi, mutta myös harjoitus- ja harrastusvälineenä. Yleisimmin käytetyt mallit ovat kolmipyöräisiä tai tukipyörillä varustetut kaksipyöräiset polkupyörät, joihin voi liittää myös polkemista ja tasapainon säilyttämistä helpottavia lisävarusteita, joita ovat muun muassa vartalo-, sääri ja jalkatuet, erikoissatulat ja ohjaustangot. Myös käsin poljettavia polkupyöriä löytyy, esimerkiksi pyörätuolin lisälaitteeksi asennettavaksi. (Salminen 2003, 134–135.)

Pienten lasten kohdalla rattaat ovat mahdollistavat pienten lasten kuljetuksen ja vammaisten lasten kohdalla rattaisiin voidaan helposti tehdä asennon parantavia ja varmistavia muutostöitä, esimerkiksi tukia ja tyynyjä ja kiinnitysvöitä lisäämällä. (Salminen 2003, 135.)

Erikoisrattaitakin on laaja valikoima, ja niitä voidaan käyttää myös isommilla lapsilla tai nuorilla silloin, kun ympäristötekijät tai henkilön toimintakyky eivät mahdollista pyörätuolin käyttöä. Rattaiden suuret pyörät mahdollistavat myös kulkeamisen epätasaisessa maastossa tai loskassa paremmin kuin pyörätuoli. Rattaissa lapsi on mahdollista saada myös lepoasentoon helpommin kuin pyörätuolissa. (Salminen 2003, 135.)

Rattaisiin saatavia lisävarusteita ovat muun muassa vartalon- ja pääntuet, sekä erilaiset turvavyöt ja –liivit. Talviaikaisia rattaiden käyttömahdollisuuksia lisäävät myös rattaisiin kiinnitettävät sukset, joita on saatavilla joihinkin ratasmalleihin. (Salminen 2003, 135.)

### 3.3.4 Pyörätuolit

Kun kävely ei suju ollenkaan tai henkilö pystyy kävelemään vain hyvin lyhyitä matkoja, otetaan liikkumisen apuvälineeksi pyörätuoli. Lapsella pyörätuolin hankkimista harkitaan silloin, jos kunnollista kävelykykyä ei saavuteta neljään ikävuoteen mennessä. (Salminen 2003, 136.)

Päivittäiset pyörätuolin käyttäjät vaihtelevat suuresti. Toiset saattavat tarvita pyörätuolia vain muutaman tunnin päivässä, kun toiset taas käyttävät sitä aktiivisesti lähes koko valveillaoloaikansa, eli jopa 14–18 tuntia vuorokaudessa. Tämä edellyttää pyörätuolilta ennen kaikkea hyviä istumaominaisuuksia. (Salminen 2003, 136.)

Lähtökohtana pyörätuolin hankintaan on aina saada käyttäjän tarpeisiin ja käyttöympäristöön sopiva pyörätuoli. Myös toimintakyvyt ovat hyvin erilaisia pyörätuolin käyttäjillä. Esimerkiksi istumiskykyä arvioidessa katsotaan pystyykö henkilö istumaan ilman tukea, lantio tuettuna, jos hänellä on tuki lapaluiden alareunaan saakka vai jos hänellä on käytössä pääntuki. Myös esimerkiksi käyttäjän koko, voimat, lihasjänteys, refleksit, hahmottamiskyky ja taidot vaikuttavat pyörätuolin valintaan. (Salminen 2003, 138.)

Pyörätuoleihin on kuitenkin saatavana erilaisia lisävarusteita, ja niihin voidaan tehdä yksilöllisiä muutostöitä, jotta käyttäjälle saadaan mahdollisimman monipuolisesti tarpeita vastaava pyörätuoli. Vaatteelle suurimmat vaatimukset asettaa pyörätuolissa istuminen ja siirtyminen ja pyörätuolin käyttäjille onkin suunniteltu erityisvaatteita. (Salminen 2003, 144–145.)

### 3.4 Ortoosit

Kun tarvitaan apuvälineitä tukemaan, oikaisemaan, suojaamaan, estämään ja korjaamaan kehon tai sen osan virheasentoja ja epämuodostumia, käytetään ortooseja. Ortooseja käytetään myös kun halutaan parantaa kehon tai sen osan toimintaa. Alaraajan tuet ja tukisidokset, sekä toiminnalliset lastat ja tuliliivit ovat tyypillisiä ortooseja. Ortooseja käytetään monenlaisilla ihmisillä moniin eri vammoihin ja ongelmiin, esimerkiksi CP-vammaisilla ortooseja käytetään vähentämään spastisuutta. Ortoosit ovat yksilöllisiä, ja ne tehdään aina käyttäjän yksilöllisten mittojen mukaan hänen tarpeitaan vastaaviksi. (Salminen 2003, 182.)

Vaatteen osalta erilaiset ortoosit voivat usein vaatia esimerkiksi lahkeen leveydeltä enemmän kuin peruskaavoissa on mitoitettu. Vaatteesta tulee saada myös helposti ortoosien päälle puettava ja liikkumavaraa pitäisi jäädä tarpeeksi, mutta vaate ei kuitenkaan saisi muualta olla liian väljä.

### 3.4.1 Alaraajan ortoosit

Alaraajaortoosit jaotellaan usein tuentakohteen mukaan, eli lyhyet ortoosit (tukisidokset), polven tuet ja pitkät tukisidokset. Käytössä on yleistynyt myös tuettuun nivellinjaan perustuva jaottelu, joka on peräisin englannin kielestä. (Salminen 2003, 182.)

TAULUKKO 2. Alaraajan ortoosien jaottelu tuetun nivellinjan mukaan.

FO	foot orthosis	jalkaortoosit
AFO	ankle-foot orthosis	nilkka-jalkaortoosit
KO	knee orthosis	polviortoosit
KAFO	knee-ankle-foot orthosis	polvi-nilkka-jalkaortoosit
HO	hip orthosis	lonkka ortoosit
HKAFO	hip-knee-ankle-foot orthosis	lonkka-polvi-nilkka-jalka ortoosit

(Salminen 2003, 182.)

Jaotteluperuste voi olla myös se, onko ortoosi dynaaminen, eli liikkeen salliva. Jos kyseessä on dynaaminen ortoosi, eteen liitetään vielä D, esimerkiksi DAFO on dynaaminen, liikkeen salliva nilkka-jalkaortoosi. (Salminen 2003, 183.)

FO:lla tarkoitetaan tukipojallista tai ortoosia, joka ei ylitä nilkkanivellinjaa ja siihen kuuluu olennaisena osana tukipohjallinen. Tukipohjallisen tehtävänä on muun muassa jakaa paino tasaisesti koko jalalle, tukea jalan kaaria ja holveja sekä vähentää jalkojen virheasentoja. (Salminen 2003, 183.)

Nilkkanivellinjan ylittävän AFO:n tavoitteena on saada epävakaa, jäykkä, veltto tai yliliikkuva nilkka hallintaan ja estää sitä esimerkiksi nyrjähtämisestä. AFO on usein kourumainen ja siihen kuuluu olennaisena osana yksilöllisesti kipsimallin mukaan rakennettu pohjallinen. (Salminen 2003, 183–184.)

Nivelvaurioiden hoitoon, kuten polven asennon korjaukseen tai polven yliojenuksen estoon, käytetään polven alueen ortooseja, joiden lyhenne on KO. Usein kaan pelkkä KO ei riitä vaan käyttötarkoituksen saavuttamiseen tarvitaan KAFO, joka on jalasta polven yli ulottuva ortoosi ja sitä käytetään vakauttamaan sekä heikkoa tai epävakaa nilkkaa, että polvea. (Salminen 2003, 184.)

Synnyinäisten lonkkavaurioiden hoitoon käytetään lonkan alueen ortooseja, eli HO. Kun halutaan tukea alempien niveltasojen lisäksi myös lantiota, KAFO: on yhdistetään lantio-osa ja syntyy HKAFO, joka voi mahdollistaa pystyasennon tai liikkumisen kyynärsauvojen avulla. (Salminen 2003, 184.)

Monilla lapsilla, joilla on jonkinasteinen liikkumisongelma, on käytössään Englannissa kehitetty, vuonna 1992 myyntiin tullut S.W.A.S.H.®-ortoosi. Lyhenne SWASH-ortoosi tulee englanninkielen sanoista Standing, Walking And Sitting Hip Orthosis. SWASH-ortoosin kehityksen tärkeimpinä tavoitteina ovat olleet varovainen lähentäjälihakseen venytys ja lonkkanivelen asennon parantaminen, lonkan adduktion (lähennyksen) estäminen istuttaessa, seisottaessa ja kävellessä, ryhdin parantaminen istuttaessa ja kävellessä, sekä pystyasennosta istuma-asentoon siirtymisen mahdollistaminen saman ortoosin avulla. SWASH-ortoosia käytetään muun muassa spastisen diplegian ja spastisen hemiplegian hoidossa. (Camp Scandinavia 2010.)

### 3.4.2 Yläraajan ortoosit

Yläraajan ortooseja valmistetaan traumojen, synnyinäisten ongelmien ja erilaisten sairauksien, esimerkiksi reuman hoitoon. Yläraajan ortooseja on olemassa väliaikaiseen ja jatkuvaan käyttöön. Yläraajan ortoosit voidaan jakaa staattisiin, esimer-

kiksi ns. lasta ja dynaamisiin, eli liikkeen salliviin. Dynaamisilla oikein rakennetuilla ortooseilla voidaan saada aikaan hyödyllisiä liikkeitä ja toimintoja käden anatomiasta, liikeradoista ja sen keskinäisistä vaikutuksista johtuen. Myös yläraajan ortoosit voidaan jakaa tuentalinjansa mukaan. (Salminen 2003, 186.)

TAULUKKO 3. Yläraajan ortoosien jaottelu tuentalinjan mukaan.

HO	hand ortosis	kämmenortoosit
WO	wrist orthosis	ranteen ortoosit
EO	elbow orthosis	kyynärpään ortoosit
SO	shoulder orthosis	olkapään ortoosit
WHO	wrist-hand orthosis	ranne-kämmenortoosit
EWHO	elbow-wrist-hand orthosis	kyynärpää-ranne-kämmenortoosit
SEWHO	shoulder-elbow-wrist-hand orthosis	olkapää-kyynärpää-ranne-kämmenortoosit

(Salminen 2003, 185.)

### 3.4.3 Vartalo-ortoosit

Vartalo-ortooseilla voidaan muun muassa korjata tai estää selän alueen rakenteellisesti huonoa kehitystä ja virheasentoja. Vartalo-ortooseja on olemassa kevyempiä tukiliivejä ja jäykemmistä materiaaleista valmistettuja korsetteja. Korsetit ovat yleensä käytössä silloin, kun korjataan selän rakenteellisia virheasentoja. Vartalo-ortoosit voidaan myös jakaa tuentakoihteensa mukaan. (Salminen 2003, 187–189.)

TAULUKKO 4. Vartalo-ortoosien jaottelu tuentakohteen mukaan.

CO	cervical orthosis	kaularangan alueen ortoosit
TO	thoracic orthosis	rintarangan ortoosit
LO	lumbar orthosis	lannerangan ortoosit
CTLSO	cervical-thoracic-lumbosacral orthosis	rintarangasta ristiluuhun ulottuvat ortoosit
TLSO	thoracic-lumbosacral orthosis	rintarangasta ristiluuhun ulottuvat ortoosit
LSO	lumbosacral orthosis	lannerangan-ristiluun alueen ortoosit
SIO	sacroiliac orthosis	risti-suoliluun alueen ortoosit

(Salminen 2003, 189.)

Tukiliivit jaotellaan mataliin, keskikorkeisiin ja korkeisiin tukiliiveihin. Matalat liivit tukevat selän alaosia, esim. SIO. Lannerangan ja ristiluun alueelle ulottuvat tuet ovat keskikorkeita tukia, esim. LSO. Korkeat tukiliivit ulottuvat alhaalta selän yläosaan, esim. TLSO, ja niissä voi olla lisänä hartianauhat muun muassa ryhdin parantamista varten. (Salminen 2003, 189.)

#### 4 ERITYISMITOITETTU VAATETUS

Kaupasta ostamamme vaatteet on mitoitettu niiden mittojen mukaan, joita suurin osa väestöstä edustaa. Ne on myös kuositeltu niin, että ne sopivat mahdollisimman monille eri vartalotyypeille, ja tämän takia niitä voidaan valmistaa sarjoissa suuria eriä. Pienen osan väestöstä muodostavat kuitenkin CP-vammaiset. CP-vamma itsessään sekä lisäksi erilaiset edellä esitellyt apuvälineet voivat aiheuttaa sen, etteivät nämä sarjana valmistetut vaatteet kuitenkaan sovi. Silloin on teetettävä vaatteet yksilöllisten mittojen ja tarpeiden mukaan. Tällöin puhutaan erityismitoitetusta vaatteesta.

#### 4.1 Yleistä erityismitoitetuista vaatteista

Erityisvaatteiksi luokitellaan esimerkiksi sellaiset vaatteet, joita esimerkiksi vanhukset, vammaiset, isokokoiset, pienikokoiset tai jonkin tietyn ammattikunnan edustajat tarvitsevat, esimerkiksi palomiesten työvaatteet. Erityisvaatteet ovat teollisesti hankalampia valmistaa, koska mallien yksilöllisyys ja istuvuus vaativat erityissuunnittelua. (Hälinen, Rytönen 1999, 11.)

Sairauden tai vamman takia ihmismassasta poikkeavan ei tarvitse erottua pukeutumisen vuoksi. Näiden henkilöiden on kuitenkin hyvin vaikeaa löytää itselleen sopivia vaatteita kaupasta, koska usein niissä on pukeutumista tai riisuuntumista hankaloittavia tekijöitä tai ne eivät ole mukavia päällä. Nykyään kiinnitetään onneksi kuitenkin paljon enemmän huomiota vammaisten pukeutumiseen, koska miksi ei myös vammaisen voi halutessaan olla muotitietoinen. Joka tilaisuuteen ei ole mukava pukeutua college- tai verryttelyasuun. Pukeutumiseen panostaminen on kuitenkin jokaisesta itsestään kiinni. Vaatteiden istuvuutta kaikki eivät huomaa tai välitä, vaan useimmin huomataan se, miltä vaatteet tuntuvat päällä. (Hälinen, Rytönen 1999, 11.)

Erityismitoitettujen vaatteiden tekemistä tai teettämistä helpottaa usein se, jos teettää itselleen peruskaavan. Peruskaavaa on kuitenkin helppo muokata aina tilanteen ja tarpeen mukaan, joten sen avulla pääsee pitkälle. Valmis peruskaava helpottaa ja nopeuttaa myös ompelijan työtä, kun hänen ei tarvitse aloittaa kaavoitusta alusta, vaan tarvitsee vain kuositella, eli muokata peruskaavoista mallin mukainen kaava. (Hälinen, Rytönen 1999, 11.)

#### 4.2 CP-vammaisten vaatetusongelmat

Ensisijaisesti CP-vamma on monitasoinen motorinen vamma, joka vaurion laajuudesta riippuen voi aiheuttaa tuskin havaittavissa olevaa motorista haittaa henkilölle, ja toisessa ääripäässä henkilön motoriikka saattaa olla täysin estynyt. Osa CP-vammaisista henkilöistä elää täysin normaalia ja itsenäistä elämää ympäril-



lämme. Tällöin ympäristö asettaa monesti omat vaatimuksensa, varsinkin silloin kun siirrytään laitoshoidosta avohoitoon. Näitä vaatimuksia voivat olla esimerkiksi tarve sopeutua yhteiskuntaan ja tulla hyväksytyksi. (Hälinen, Rytönen 1999, 42.)

CP-vamman moninaisuuden vuoksi myös vaatetukseen liittyvät ongelmat ovat hyvin moninaisia, esimerkiksi spastisuuteen liittyvät virheasennot voivat hankaloittaa pukemista ja pukeutumista. Tällöin tilanteen mukainen pukeutuminen ja ajanmukaisten trendien omaksuminen voivat helpottaa vammaisen henkilön elinympäristöön sopeutumista. (Hälinen, Rytönen 1999, 42.)

CP-vammaisten henkilöiden pukeutumiseen ja riisuuntumiseen liittyvät ongelmat voivat johtua vajavaisesta oman kehon hahmotuksesta tai siitä, että oloasennosta riippuen oma havainnointi on hankalaa. Myös riittämätön tasapainon hallinta voi olla ongelmana, samoin vaikeus liikuttaa ylä- ja alaraajoja tai pelkkiä yläraajoja yhtäaikaaisesti. Myös lantion ja jalkojen jäykistyminen, sekä käsien jäykistyminen aiheuttaa ongelmia pukeutumisessa ja riisuuntumisessa. (Hälinen, Rytönen 1999, 42.)

CP-vammaisten lasten ja nuorten kohdalla motorisia taitoja voidaan kehittää pukemis- ja riisumistilanteissa, sekä auttaa heitä oppimaan ja erottamaan vartalonsa eri osat. Tärkeää on myös herättää mahdollisimman varhain heidän oma auttamishalunsa pukemis- ja riisumistilanteissa. Tämä auttaa heitä saavuttamaan mahdollisimman suuren omatoimisuuden. Myös vaatetukseen liittyvät yksityiskohdat auttavat motoristen taitojen kehityksessä. Esimerkiksi kuvio paidassa helpottaa hahmottamista, ja oikein valitut vaatteiden kiinnittimet kehittävät motoriikkaa vähitellen. (Hälinen, Rytönen 1999, 43.)

CP-vammaisten vaatetusta suunniteltaessa on otettava huomioon pukemista ja riisumista helpottavia tekijöitä ja yksityiskohtia, mutta tärkeää on ottaa huomioon myös henkilökohtaiset mieltymykset ja toiveet. Nämä eroavat toisistaan tietenkin iän ja sukupuolen mukaan, mutta myös ulkopuolelta tuleva ns. ryhmämielipide vaikuttaa pukeutumiseen, varsinkin nuorten kohdalla. (Hälinen, Rytönen 1999,

43.) Ryhmämielipide tuntuu asettavan tyyli- ja pukeutumispaineita jo hyvin nuorillekin lapsille, jopa ekaluokkalaisille. Varsinkin tyttöjen keskuudessa ulkonäköpaineet alkavat jo nuorena.

CP-vammaisten kohdalla on myös erittäin tärkeää, että he saavat pukeutua tasavertaisesti terveiden henkilöiden kanssa (Hälinen, Rytönen 1999, 43). Tämä tarve varmasti vielä korostuu niillä CP-vammaisilla lapsilla ja nuorilla, jotka käyvät koulua ns. normaaliluokassa, eikä ympärillä ole muita liikuntarajoitteisia henkilöitä. Kuitenkin vaatetuksen yksilöllisyyden merkitys on yhtä tärkeää myös laitosolosuhteissa elävälle henkilölle (Hälinen, Rytönen 1999, 43).

#### 4.3 Kysely CP-vammaisille lapsille ja nuorille

CP-vammaisille lapsille ja nuorille tehtiin vaatetukseen ja sen merkitykseen liittyvä kysely (liite 1). Tällä kyselyllä haettiin tietoa siitä, mitä ominaisuuksia vaatteissa pidetään merkityksellisinä, mistä vaatteet yleisimmin hankitaan ja onko mieleisiä vaatteita helppo löytää. Kyselyllä kartoitettiin myös kokemuksia erityismitoitettuja vaatteita valmistavista yrityksistä. Kyselyssä viimeiseksi sai kirjoittaa omia mielipiteitä ja kehitysehdotuksia aiheeseen liittyen.

Kysely liitettiin Internetin kautta kolmelle keskustelupalstalle. Keskustelupalstat löydettiin Jaatisvinkit-sivustolta, joka on Vammaisperheiden monitoimikeskus ry:n kotisivusto. Sivustolta löytyy vammaisperheille mm. kokemuksen kautta hyviksi havaittuja niksejä arkipäivän tilanteisiin sekä vinkkejä esimerkiksi myytävänä olevista erityistuotteista ja tietoutta vammaisen lapsen elämään liittyvistä asioista. Sivustolta löytyy myös linkkilista, jolta löytyy linkkejä mm. keskustelupalstoille.

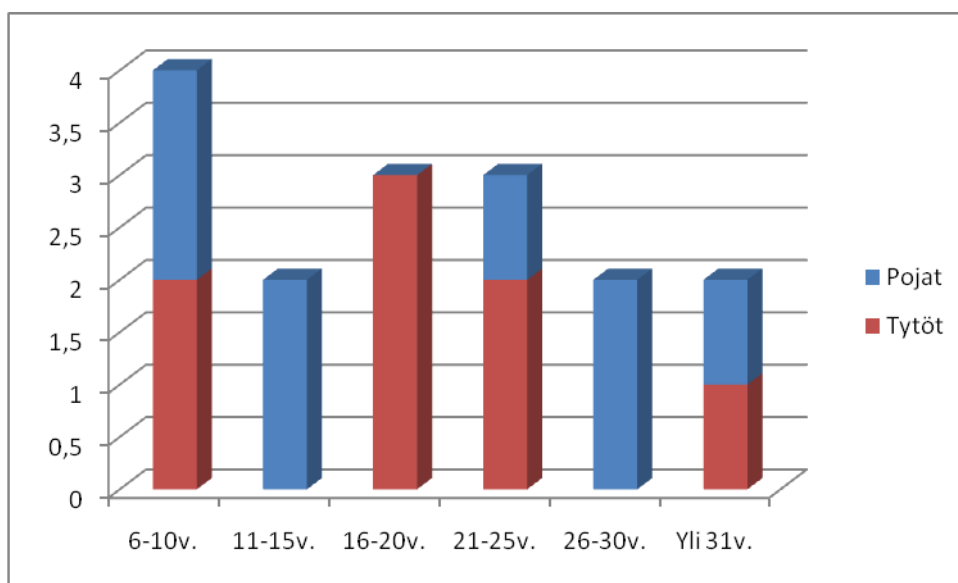
Linkkilistalta löydettiin kolme keskustelupalstaa, jonne kysely saatiin laitettua. Ensimmäinen oli liikuntavammaisten lasten vanhemmille tarkoitettu vertaistukiryhmä, toinen oli 15–30-vuotiaille vammaisille nuorille tarkoitettu oma tiedotus-

ja keskustelupalsta ja kolmas oli vammaisten oma keskustelupalsta osoitteessa [www.suomi24.fi](http://www.suomi24.fi).

#### 4.3.1 Kyselyn otos, sekä vastanneiden ikä- ja sukupuolijakauma

Kyselyyn saatiin 16 vastausta, joka on ihan kohtalainen otos tällaisessa Internetissä julkaistussa kyselyssä, koska usein ihmiset ovat melko varautuneita jakamaan minkäänlaista henkilökohtaista tietoa, varsinkaan kun Internetissä ei voida olla varmoja kyselijästä ja hänen tarkoituksistaan. Keskustelupalstoilla jouduttiinkin melko yksityiskohtaisesti kertomaan kyselyn tarkoituksesta ja siitä, kuinka vastauksia käsitellään. Jouduttiin myös vakuuttamaan ihmiset siitä, ettei mitään nimitä henkilötietoja tarvitse kyselyyn laittaa, vaan vastaaminen tapahtuu täysin anonyymisti.

Vastanneista 8 oli tyttöjä ja 8 poikia. Ikäryhmien sukupuolijakauma oli jonkin verran vaihtelevaa (kuvio 4), eikä kaikista ikäryhmistä saatu molempien sukupuolien mielipiteitä, mutta muuten vastauksia saatiin melko hyvin kaikista ikäryhmistä. Vastauksia oli pyydetty alun perin 6-30-vuotiailta, mutta kaksi yli 30-vuotiaan antamaa vastausta hyväksyttiin vertailun vuoksi.



KUVIO 4. Kyselyyn vastanneiden ikä- ja sukupuolijakauma

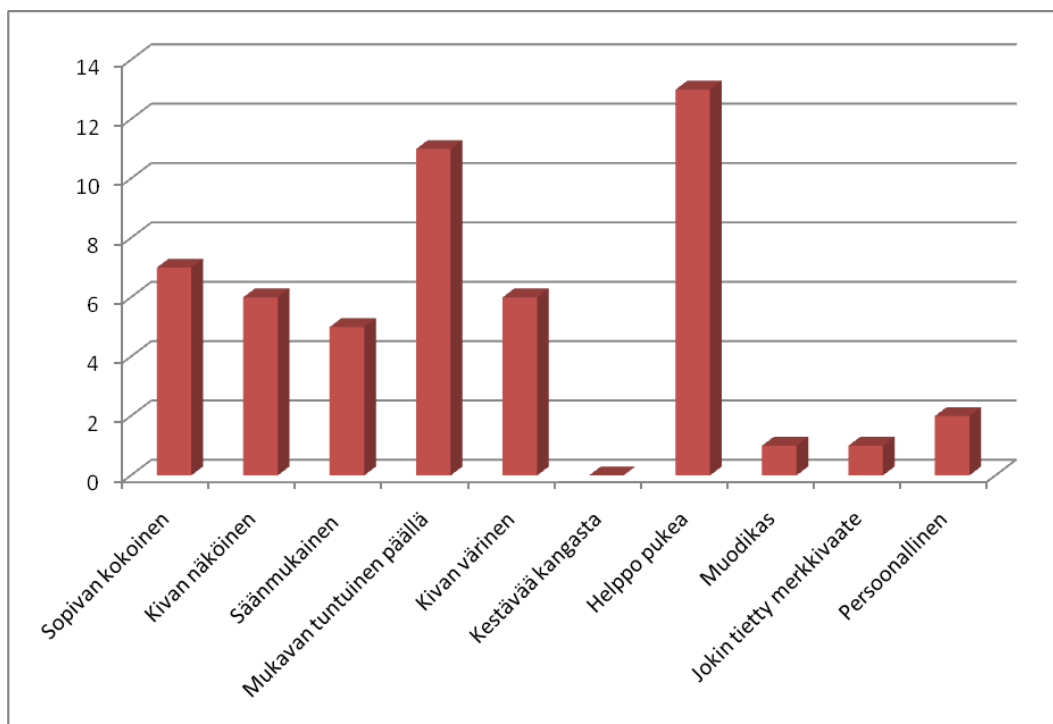
#### 4.3.2 Vastaajien CP-vamman luokitukset ja heidän käytössään olevat apuvälineet

Vaatetuksen kannalta tärkeää oli myös selvittää, kuinka vastaajan vamma ilmenee tai mikä on hänen vammansa luokitus. Yhdeksän vastaajista ilmoitti virallisen CP-luokituksensa, loput kertoivat miten vamma heillä ilmenee tai mitä apuvälineitä heillä on käytössään, joista pystyi päättämään heidän vammansa laatua ja sitä kuinka se vaikuttaa heidän liikkumiskykyynsä.

Virallisen CP-luokituksen ilmoittaneista neljällä oli spastinen diplegia, eli alaraajojen jäykkähalvaus. Yhdellä puolestaan vasemmanpuoleinen spastinen hemiplegia, eli vasemmanpuoleinen jäykkähalvaus. Kolme vastaajista ilmoitti CP-luokituksensa olevan dystonia tetraplegica, eli heillä on lihasjänteiden vaihtelua kaikissa raajoissa. Kaikkiaan 14 vastaajaa ilmoitti kuitenkin tarvitsevansa apuvälineitä liikkumisen tueksi, joista 12 tarvitsee pyörätuolia. Sähköisen tai manuaalisen pyörätuolin lisäksi liikkumisen apuvälineitä oli rollaattori, kävelykepit kävelytuki ja seisomateline. Lisäksi kolme vastaajaa kertoi käyttävänsä korjaavia tai tukevia ortooseja, joita olivat Dafo- ja Afo-jalkatuet, sekä rannelastat.

#### 4.3.3 Vaatteiden ominaisuudet ja ongelmat

Kyselyssä tiedusteltiin mielipiteitä vaatteiden merkityksestä ja niiden tärkeimmistä ominaisuuksista ja valmiista vaihtoehtoista pyydettiin valitsemaan kolme tärkeintä ominaisuutta vaatteessa (kuvio 5). Kysyttiin myös vaatteiden värin merkitystä ja mahdollista lempiväriä vaatteissa sekä sitä kuinka helppoa tai vaikeaa mieheisiä vaatteita on löytää. Siihen liittyen haluttiin selvittää mielipiteitä ja kokemuksia siitä, mitkä ovat pukeutumiseen ja sopivien vaatteiden löytymiseen liittyviä mahdollisia ongelmakohtia. Näillä kysymyksillä yritettiin saada tietoa myös siitä, kuinka suuri merkitys vaateen ulkonäöllä on käytännöllisyyteen verrattuna. Vastausten avulla yritettiin myös päätellä, uskalletaanko tai halutaanko erottua joukosta esimerkiksi vaatteiden värien tai erilaisten mallien avulla, vai onko kenties tärkeämpää sulautua vaatteiden avulla valtaväestöön?



KUVIO5. Vastaukset vaatteiden tärkeimmistä ominaisuuksista.

Koska suurimmalla osalla vastaajista liikkumisen apuvälineenä oli pyörätuoli, helppo puettavuus oli selkeästi valittu vaatteiden tärkeimmäksi ominaisuudeksi. Toiseksi eniten arvostettiin sitä, että vaate on mukavan tuntuinen päällä ja kolmanneksi eniten sitä, että vaate on sopivan kokoinen. Käytännöllisyyden ja mukavuuden jälkeen eniten arvostettiin vaatteiden kivoja värejä ja ulkonäköä. Vain yksi kertoi mikä hänen lempiväriinsä vaatteissa on, mutta yhtä lukuun ottamatta kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että vaatteiden värillä on merkitystä. Säänmukaisuutta, esim. vaatteiden lämmittävyttä tai vedenpitävyyttä piti tärkeänä noin kolmannes vastaajista. Puolestaan vaatteiden muodikkuutta, persoonallisuutta ja sitä että vaate on jokin tietty merkkiä, pidettiin vähemmän tärkeinä ominaisuuksina.

Kyselystä kävi ilmi, että 40 % vastaajista löytää helposti mieleisiään vaatteita itselleen. Toinen 40 % taas piti mieleisten vaatteiden löytämisestä vaikeana ja loput 20 % kertoi, että osa vaatteista löytyy helposti ja osan löytäminen on vaikeaa. Vastauksiin, joissa oli kerrottu mieleisten vaatteiden löytämisen olevan vaikeaa, pyydettiin lisäperusteluja.

Avoimista perusteluista kävikin ilmi, että monet pyörätuolissa istuvista henkilöistä kokee sopivien ja helposti puettavien housujen löytämisen vaikeana. Tahdottaisiin pitää farkkuja, mutta kapeiden "pillilahkeiden" takia ne ovat liian hankalat pukea. Osalle pyörätuolia käyttävistä tuottaa ongelmia housujen matala vyötärökorkeus, koska selkäpuolelta housun vyötärö ei nouse tarpeeksi korkealle ja täten jättää aukon paidan ja housujen väliin. Myös napit ja vetoketjut koettiin hankalina ns. valmishousuissa.

Myös vaatteiden materiaalien suuri merkitys tuli ilmi vastauksissa. Housujen kohdalla toteamuksena olikin se, että pyörätuolissa istuvan kannalta helpoimmat housut pukea ovat toppahousut tai verkkahousut. Toppahousuissa ja verkkahousuissa onkin usein liukas sisäpuoli sekä leveät lahkeet ja nämä ominaisuudet helpottavat pukemista. Joissakin vastauksissa kerrottiin myös, että vaikka housujen liukas sisäpinta tai vuorikangas helpottaakin pukemista, päällikangas ei saa olla liukasta, koska se luistaa liikaa pyörätuolin istuimella. CP-vammaisten lasten ja autettavien henkilöiden kohdalla liukas pintamateriaali voi vaikeuttaa myös nostamista ja kantamista (Hälinen, Rytönen 1999, 104–105).

Koko housun mittainen liukas vuorimateriaali tai sisäpinta voi kuitenkin joissakin tapauksissa haitata pyörätuolissa istuvaa, koska hän voi liukua vaatteiden sisällä. Oikeanlaisen vuorimateriaalin valinta on muutenkin tärkeää, koska esimerkiksi synteettiset kuidut, kuten polyesteri ja polyamidi, sähköistyvät helposti ja voivat muodostaa hankaussähköä henkilön liikkeessa. Hankaussähkö puolestaan voi aiheuttaa kiusallisia, jopa kivuliaita sähköiskuja varsinkin tuntoherkille ihmisille. Tämän takia vuorimateriaalina kannattaakin suosia mieluummin selluloosapohjaisia muuntokuituja, joita ovat mm. viskoosi, asetaatti, triasettaatti, modaali ja kupro. (Hälinen, Rytönen 1999, 106.) Kyselyyn vastanneen henkilön mukaan myös verkkomateriaali housun vuorissa on huono valinta, koska pukiessa varpaat tarttuvat helposti verkkoon kiinni.

Pyörätuolissa istuvien henkilöiden ongelma on usein myös riittävä lämpimyyden puute, koska heikentyneen verenkierron vuoksi he palelevat herkästi. Materiaaleja valittaessa pitää siis ottaa huomioon, että ne lämmittävät riittävästi, mutta eivät ole

liian paksuja, koska paksut vanut estävät liikesuorituksia eivätkä mahdu pyörätuoliin. Pyörätuolin istuimen on nimittäin oltava aina käyttäjänsä lantion levyinen, koska liian leveä istuin heikentää istumavarmuutta ja tuolissa pysymistä. (Hälinen, Rytönen 1999, 104).

Sekä päällikangas, että vuorikangas on hyvä valita aina samaan aikaan, jotta kokonaisuudesta tulee mahdollisimman toimiva ja käyttäjäystävällinen. Lämmittävyyttä ajatellen, myös päälli- ja vuorimateriaalin väliin tulevan lämpöeristeen oikeanlainen valinta on tärkeää. Sen pitää olla lämmin ja taipuisa, eikä se saa tulla päälli- eikä vuorikankaasta läpi. (Hälinen, Rytönen 1999, 105).

Materiaalien valinnassa on hyvä muistaa tietysti myös helppohoitoisuus, kuten hyvät pesuominaisuudet, siliävyys ja värien pysyvyys. Myös hyvät kestävyysominaisuudet, kuten hankauksenkesto, on tärkeää ottaa huomioon materiaalivalintoja tehdessä, varsinkin kyynärsauvoja tai pyörätuolia käyttävien henkilöiden vaatetuksessa. Muun muassa pellava, paksu puuvilla, teko- ja sekoitekuidut ovat hyviä valintoja. (Hälinen, Rytönen 1999, 105).

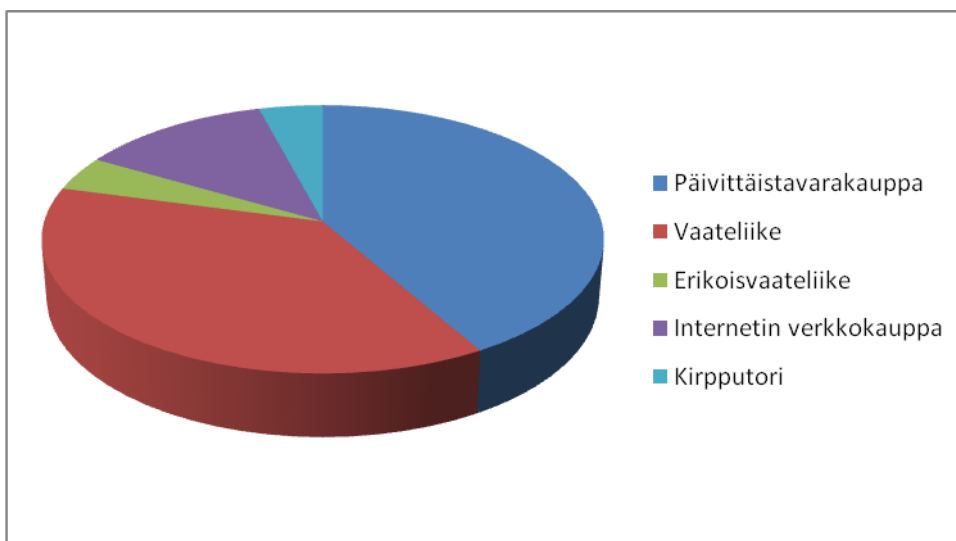
Kyselystä kävi ilmi, että sopivien vaatteiden löytymistä suurempi ongelma on sopivien kenkien löytäminen. Eräässä vastauksessa asia olikin kiteytetty niin, että paitojen löytäminen on helppoa, housujen löytäminen melko vaikeaa ja kenkien löytäminen mahdotonta. Dafo-tukien päälle eivät kaikki tavalliset ulkoilukengät mahdu. Markkinoilla oleviin kenkiin tarvitsee kertoman perusteella tehdä aina korjauksia, koska ne eivät aukea tarpeeksi jalkatukien päälle pukemista varten. Kesäisin ongelmaan tuovat helpotusta markkinoille tulevat sandaalit, joissa on takana avautuvat tarrat, mutta toiveissa olisi kuitenkin löytää myös muun muassa trendikkäitä lenkkareita.

Tuloksista voidaan päätellä, että käytännöllisten ominaisuuksien, kuten helpon puettavuuden lisäksi vaatteelta toivotaan myös kivaa ulkonäköä ja mieleistä väriä, joten vaateen ulkonäöllinen merkitys on suuri. Trendikkäiden vaatteiden avulla ehkä halutaan mieluummin sulautua joukkoon kuin erottua siitä. Varsinkin CP-vammaisten lasten ja nuorten kohdalla voisi ajatella, että erilaiset ortoosit ja liik-

kumisen apuvälineet erottavat heitä kuitenkin jo valtaväestöstä, niin vaatteilla haetaan ennemmin tasa-arvoa ja hyväksyntää.

#### 4.3.4 Vaatteiden hankintapaikat

CP-vamman monimuotoisuuden vuoksi erityistarpeet vaatteiden osalta myös vaihtelevat suuresti. Toiset joutuvat teettämään vaatteensa ompelijalla saadakseen tarpeidensa mukaisia vaatteita, ja toisille käyvät tehdasmitoitettut vaatteet suoraan ilman korjauksia. Kyselyn avulla haluttiinkin selvittää, mitkä ovat yleisimpiä vaatteidenhankintapaikkoja (kuvio 6). Koska suurimmalla osalla vastaajista liikkumisen apuvälineenä oli pyörätuoli ja peräti 44 % ilmoitti, ettei pysty kävelemään ollenkaan, oli yllätys, että suurin osa saa kuitenkin hankittua vaatteensa päivittäistavarakaupoista (esim. Prisma, Citymarket, tms.) ja vaateliikkeistä (esim. Lindex, KappAhl, tms.). Noin 19 % vastaajista kertoi yhtenä vaatteidenhankintakanavana olevan myös Internetin verkkokaupat. Pieni osa vastaajista hankkii osan vaatteistaan myös kirpputorilta tai erikoisvaateliikkeestä. (kuvio 6.)



KUVIO 6. Yleisimmät vaatteidenhankintapaikat.



Kyselyssä kysyttiin myös, kuinka moni on joskus käyttänyt erikoismitoitettuja vaatteita tekevien yritysten palveluja ja kuinka he kokevat tällaisten yritysten tavoitettavuuden ja riittävyyden. Vain 25 %:lla vastaajista oli kokemusta tällaisten yritysten palveluista ja heistä 75 % oli sitä mieltä, etteivät kyseisenlaiset yritykset ole helposti löydettävissä, eikä niitä ole tarpeeksi.

Erikoismitoitettuja vaatteita, esim. pyörätuolivaatteita tekeviä yrityksiä löytyy varmasti helpoiten Internetin kautta. Tällaisia ovat mm. ErgoMode, Rehamed Oy, Kaarinix, Maria Jäderholm, Jutta Design ja Paispi Oy. Näistä yrityksistä ErgoMode:lla, Rehamed Oy:llä, Kaarinixilla ja Jutta Designilla on verkkokaupat, joten niistä tuotteet ovat helposti tilattavissa. Maria Jäderholm ja Paispi Oy ilmoittavat, että tuotteet suunnitellaan yksilöllisten mittojen mukaan, joten vaatteiden saanti on vähän monimutkaisempaa. Erikoismitoitettuja vaatteita tekevien yritysten palvelujen käyttö voi olla vähäisempää myös asiakkaalle koituvien suurempien kustannusten vuoksi. Ehkä kyseisten yritysten pitäisi panostaa myös lisää mainontaan, jotta ne tulisivat kohderyhmiensä tietoisuuteen.

#### 4.3.5 Vastaajien kehitysehdotukset vaatteiden hankinnan helpottamiseksi

Viimeisenä kyselyyn oli annettu tilaa vastaajien toiveille ja mahdollisille kehitysehdotuksille, jotka voisivat helpottaa erityismitoitettujen vaatteiden ja/tai kaavojen hankkimista. Vastauksissa toivottiin mm. linkkisivuja ja yhteystietoja vammaisten omien yhdistysten Internet-sivustoille. Myös vammaisyhdistysten lehtiin toivottiin enemmän yritysten nimiä ja kuvia heidän valmistamistaan vaatteista. Sähköpostin kautta lähetetyt kirjeet ja tarjoukset olivat myös toiveissa.

Vastaajilla oli myös ehdotuksia siitä, että esim. Invalidiliitolle perustettaisiin oma ompelupalvelu, jolloin se olisi helposti erityisryhmien saatavilla ja löydettävissä. Myös erityismitoitettuja kaavoja toivottiin helpommin saataviksi. Toivottiin, että kaavoja pystyisi tilaamaan Internetistä tai esimerkiksi Invalidiliiton kautta edullisesti. Myös erikoiskenkiä ja lasten pyörätuoleihin lämpöpusseja tekeville yrityksille olisi vastausten perusteella kysyntää.

## 5 HOUSUJEN KAAVAKOKEILU

### 5.1 Tuotetarveanalyysi

Housujen kaavakokeilu tehtiin 8-vuotiaalle CP-vammaiselle tytölle. Hänellä on alaraajojen spastisuutta ja siksi hän käyttää alaraajaortooseja. Hänellä on käytössä SWASH-ortoosit ja DAFO-ortoosit, jotka on kuvattu edestäpäin kuviossa 7.



KUVIO 7. SWASH- ja DAFO-ortoosit edestä päin kuvattuna.

SWASH- ja DAFO-ortoosit vaativat vaatteiden alle puettuna mallilta melko paljon lahkeen ja lantion leveyttä. SWASH-ortoosin selkätukiosa (kuvio 8) tulee myös vyötärölinjalla melko ylös ja ortoosin rautojen päät, jotka jäävät jonkin verran polvilinjan yläpuolelle, tekevät usein ajan myötä kankaaseen reiän (kuvio 9).



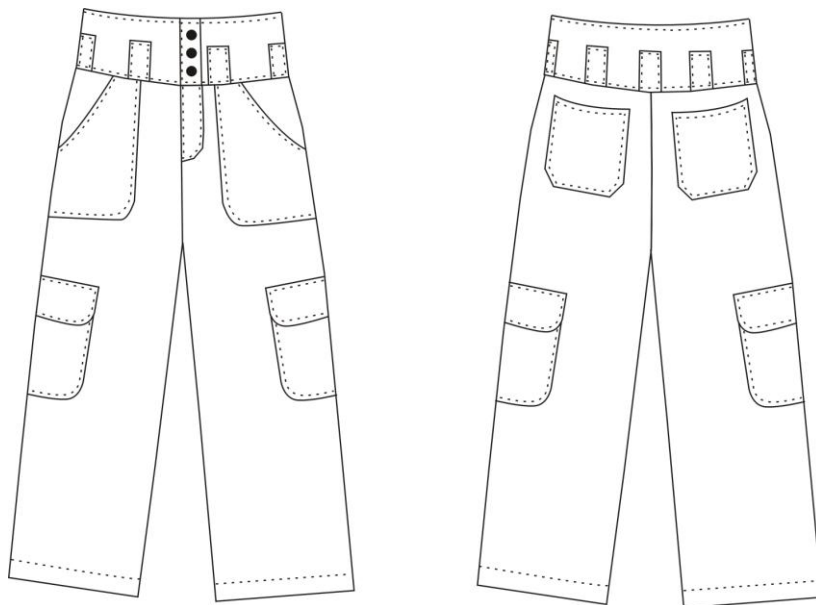
KUVIO 8. SWASH- ja DAFO-ortoosit takaa päin kuvattuna.

Tytölle onkin ollut vaikeaa löytää ns. päivittäistavarakaupoista tai vaatekaupoista sopivan kokoisia housuja. Housujen pitäisi olla tarpeeksi leveät lahkeista ja lantiolta, mutta kuitenkin vyötäröltä sopivan kokoiset. DAFO-ortoosit ovat jäykät nilkan kohdalta, joten ne myös vaativat suoran lahjelinjan, jotta housut on helpompi pukea (kuvio 9). Vyötärölinja pitäisi olla myös korotettu, jotta SWASH-ortoosin selkätukiosa jäisi housun alle (kuvio 8). Reiden ulkosivuille, polvilinjan yläpuolelle toivottiin jonkinlaista vahvistusta siihen kohtaa, johon ortoosin rautojen päät hankaavat (kuvio 9).



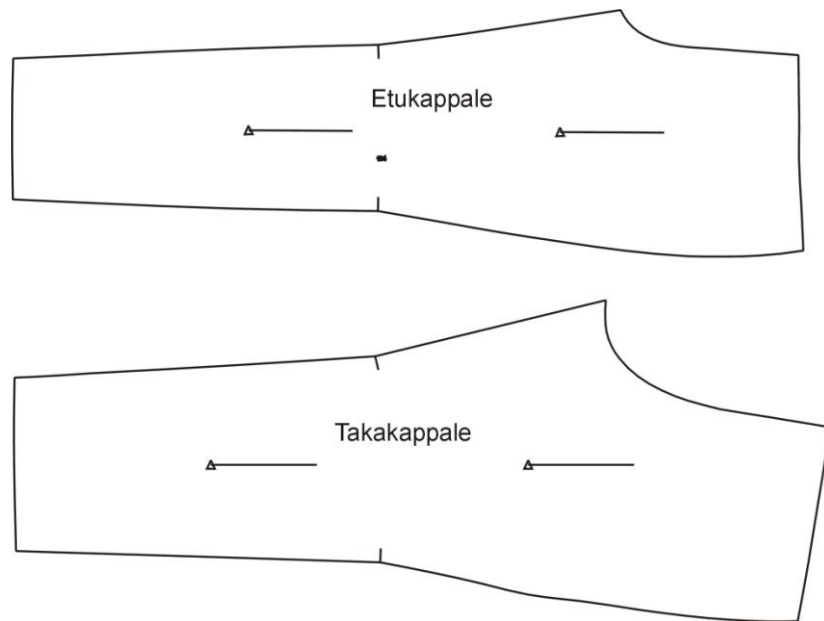
KUVIO 9. SWASH- ja DAFO-ortoosit sivusta päin kuvattuna.

Tytöllä on ollut käytössä yleensä löysät, esim. collegehousut, joten hänen toiveis-  
saan on ollut saada farkkuhousut, joita voisi käyttää esimerkiksi koulussa. Fark-  
kuhousujen suunnittelu aloitettiin ottamalla huomioon mallin tarpeet, eli leveät  
lahkeet, vahvikkeet reisien ulkosivuilla ja korotettu vyötärö. Suunniteltiin reisisas-  
kuhousut (kuvio 10.), jotka vastasivat tytön tarpeita.



KUVIO 10. Reisisaskuhousujen malli edestä ja takaa

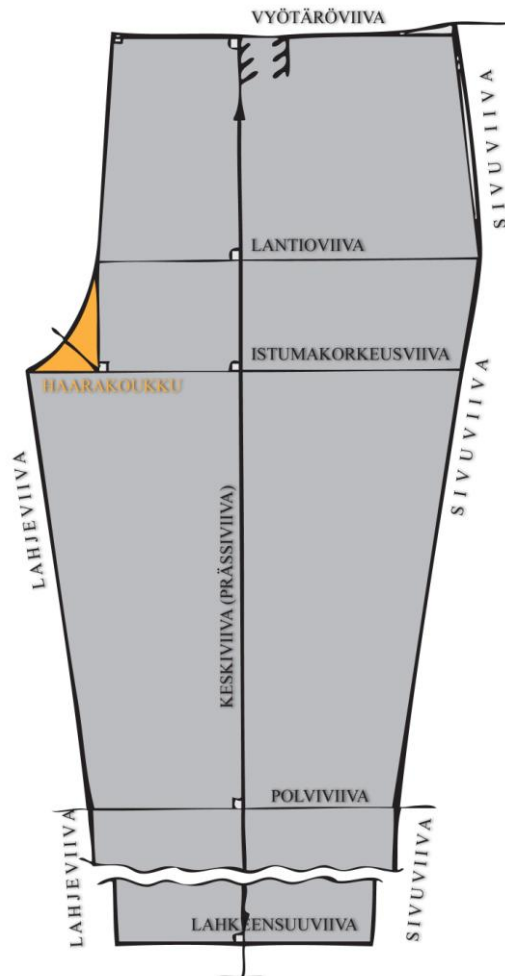
Kaavojen suunnittelun aloitettiin tytön housujen peruskaavan piirtämisellä. Tytöstä otettiin tarvittavat vartalon ympärys- ja pituusmitat SWASH- ja DAFO-ortoosit hänen päälleen puettuna. Seuraavaksi valittiin mittojen mukaan lähin varastokoko C134, jonka mukaan piirrettiin peruskaava (kuvio 11).



KUVIO 11. Tytön housun etu- ja takakappaleen peruskaava, koko C134.

## 5.2 Housun peruskaavan piirtäminen

Housun etukappaleen peruskaavan piirtäminen aloitetaan pystysuorasta keskiviivasta. Tämän jälkeen määritellään leveysviivojen paikat: sivun pituus, jalan sisäpituus, polvenkorkeus, istumakorkeus ja lahkeensuuviivan etäisyys (2-3cm) lattiasta. Leveysviivojen paikoista piirretään vaakasuorat viivat keskiviivan molemmille puolille ja näin saadaan vyötäröviiva, lantioviiva, istumakorkeusviiva, polviviiva ja lahkeensuuviiva. (Arkko, Koskinen, Maunonen-Eskelinen 1990, 102.)

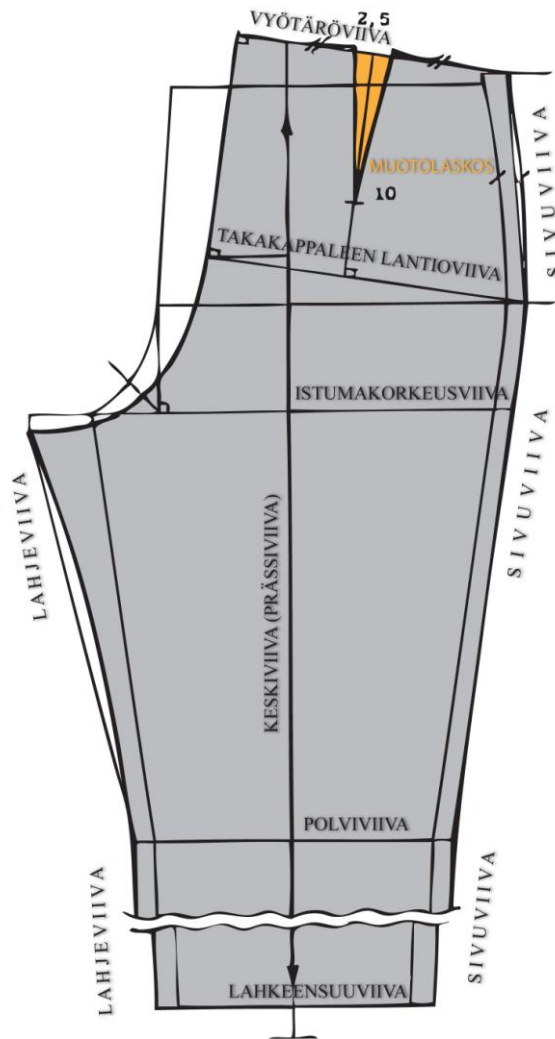


KUVIO 12. Housun peruskaavan etukappaleen piirtäminen (Arkko, Koskinen, Maunonen-Eskelinen 1990, 102).

Seuraavaksi määritetään yläosan leveys vyötäröviivalla ja lantioviivalla. Tämän jälkeen määritetään haarakoukun korkeus ja leveys ja piirretään haarakoukun kaari. Lahkeen leveyden määrittämisen jälkeen piirretään lahjeviiva yhdistämällä pisteet haarakoukusta polviviivan kautta lahkeensuuviivaan. Sivuviiva saadaan yhdistämällä pisteet vyötäröviivasta lantioviivaan ja siitä polviviivan kautta lahkeensuuviivaan. (Arkko, Koskinen, Maunonen-Eskelinen 1990, 102.)

Viimeiseksi piirretään vyötäröllä 3cm:n levyinen avolaskos keskiviivasta sivuviivaan päin. Tämän jälkeen tehdään sivuviivalla tarvittava vyötärönkorotus ja piirretään korotuspisteestä apuviiva sivulle päin. Viimeiseksi kaarretaan vielä lopulliset vyötärö- ja sivuviivat. (Arkko, Koskinen, Maunonen-Eskelinen 1990, 102.)

Housun takakappale piirretään etukappaleen päälle siten, että ensin määritellään yläosan leveys lantiolla. Yläosan leveyden voi määrittellä niin, että ensin lasketaan lantioviivan alkukohta keskitakaviivalla. Tästä pisteestä piirretään lantioviiva, joka on neljäsosa lantionympäryksestä, etukappaleen lantioviivan jatkeelle. Tämän jälkeen piirretään keskitakaviiva kohtisuoraan lantioviivaa vastaan. Seuraavaksi lasketaan takakappaleen vyötärön leveys, sekä määritetään vyötäröviivan paikka ja tarvittava korotus keskitakaviivalla. Vyötäröviiva piirretään kohtisuoraan keskitakaviivaa vastaan ja se päättyy korotetulle apuviivalle. Tämän jälkeen lasketaan haarakoukun pisteiden paikat ja piirretään haarakoukun kaari. (Arkko, Koskinen, Maunonen-Eskelinen 1990, 103.)



KUVIO 13. Housun peruskaavan takakappaleen piirtäminen (Arkko, Koskinen, Maunonen-Eskelinen 1990, 103)

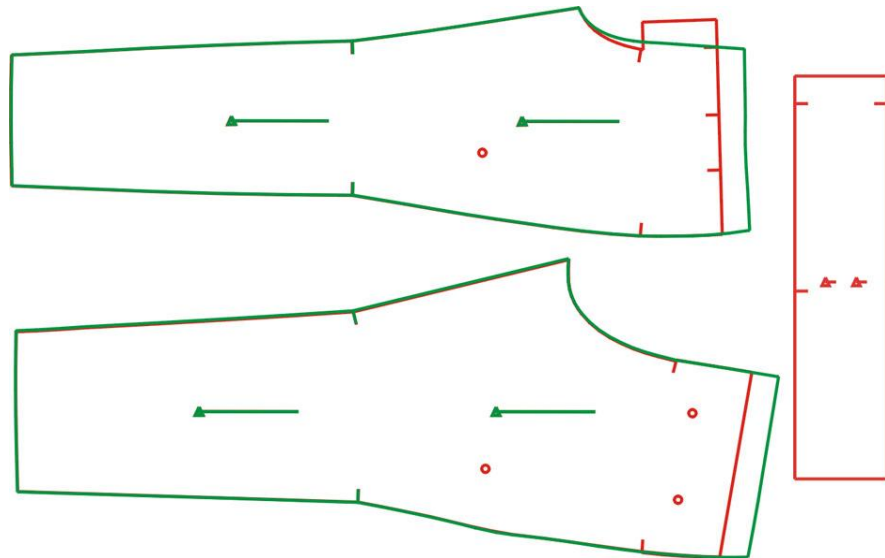
Seuraavaksi määritetään lahkeen leveys polviviivalla ja lahkeensuunviivalla. Tämän jälkeen piirretään lahjeviiva samoin kuin etukappaleella, eli yhdistämällä pisteet haarakoukusta polviviivan kautta lahkeensuunviivaan. Sivuviiva saadaan myös samoin kuin etukappaleella, eli yhdistämällä pisteet vyötäröviivalta lantio- ja polviviivan kautta lahkeensuunviivalle. Seuraavaksi kaarretaan lahje- ja sivuviivat sopiviksi ja tarkistetaan vielä, että takakappaleen sivuviiva on samanpitäinen kuin etukappaleen sivuviiva. (Arkko, Koskinen, Maunonen-Eskelinen 1990, 103.)

Muotolaskoksen keskikohta saadaan puolittamalla keskitakapisteen ja sivupisteen väli, josta piirretään 2,5cm syvä ja 10cm pitkä muotolaskos. Tämän jälkeen kaarretaan lopullinen vyötäröviiva. Lopuksi tarkistetaan kaarien jatkuvuus vyötäröllä ja haarakoukussa, sekä merkitään langansuunta keskiviivan kohdalle. (Arkko, Koskinen, Maunonen-Eskelinen 1990, 103.) Tämän jälkeen etu- ja takakappaleet on helppo jäljentää erilliselle silkkipaperille omiksi kaavoikseen kuosittelemalla varten.

### 5.3 Housun kaavojen kuositelu

Housun kaavojen kuositelu aloitettiin poistamalla vyötärön muotolaskos ja mataltamalla vyötärön korkeutta 5 cm. Tämän jälkeen piirrettiin erillinen 10 cm leveän vyötärökaitale, jotta lopullisesta vyötäröstä tulisi reilusti korotettu ja se peittäisi kunnolla Swash-ortoosien selkätukiosan. Seuraava muutos oli etukappaleen vetoketjuhalkion piirtäminen. Tämän jälkeen suunniteltiin ja piirrettiin housuihin reisitaskut ja niiden läppäosat, sekä takataskut. Taskujen paikat merkittiin kaavaan poramerkeillä. Lahkeeseen ei lisätty leveyttä aluksi ollenkaan, koska tytöstä otettujen ympärysmittojen mukaan lahkeen leveys vaikutti riittävältä. Kuviossa 14 on esitetty muutokset peruskaavaan nähden. Peruskaava on kuvattu vihreällä viivalla ja kuositeltu kaava punaisella.





KUVIO 14. Kaavojen kuosittelu peruskaavaan nähden.

#### 5.4 Housujen ensimmäinen sovitus

Ensimmäinen proton päätettiin ommella suoraan farkkukankaasta, jotta nähtäisiin heti mallin ja materiaalin yhteensopivuus. Materiaali oli nimeltään Aruba-farkkua ja sen koostumus oli 100 % puuvillaa. Sovituksessa ilmeni, että housuihin oli tarpeen tehdä muutamia muutoksia ja lisäyksiä (kuvio 15; kuvio 16).



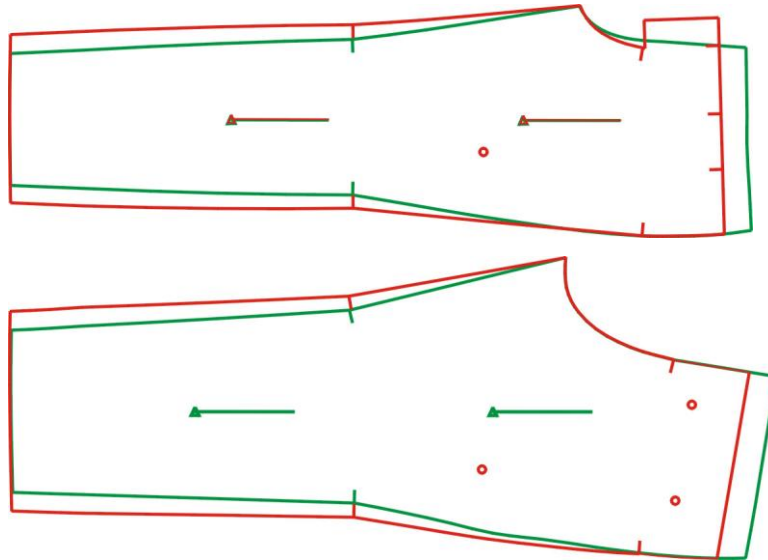
KUVIO 15. Lahkeet ensimmäisen proton sovituksessa.

Housut oli hankala pukea Dafo-ortoosien päälle, koska lahkeen leveys nilkan ja polven kohdalla oli liian kapea. Polven ympärykseen päätettiin lisätä yhteensä 6 cm ja nilkan ympärykseen 8 cm, jotta lahje myös laskeutuisi paremmin, eikä jäisi reiden kohdalta ryppyyn. (kuvio 15.) Myös reisitaskun leveyttä suurennettiin yhteensä 2 cm ja sen paikkaa nostettiin 3 cm ylöspäin.



KUVIO 16. Housun takaosa ensimmäisen proton sovituksessa.

Housun takaosan muutokset kohdistuivat vyötärökaitaleeseen ja takataskuihin. Vyötärökaitaleeseen päätettiin tehdä pystysauma keskelle taakse, sekä samalla muotoilla kaitaletta keskeltä hieman ylöspäin kaartuvaksi, jotta se muotoutuisi mukavammin Swash-ortoosin selkätukiosan mukaan. Myös takataskun kokoa päätettiin muuttaa leventämällä yhteensä 1,5 cm ja lyhentämällä 2 cm. (kuvio 16.)



KUVIO 17. Sovituksen jälkeen kaavoihin tehdyt korjaukset peruskaavaan nähden.

Kuviossa 17 näkyy ensimmäisen sovituksen jälkeen kaavoihin tehdyt muutokset peruskaavaan nähden. Peruskaava on kuvattu vihreällä viivalla ja kuositeltu kaava punaisella viivalla.

### 5.5 Housujen toinen sovitus ja viimeistely

Toisessa sovituksessa (kuvio 18) housut istuivat hyvin, ja ne oli helppo pukea päälle. Lahje myös laskeutui kauniisti, eikä reiden kohtaan jäänyt enää ryppyjä. Vyötärökaitaleen muotoilu (kuvio 20) oli auttanut vyötärön istuvuuteen ja vyötärökaitale myös peitti hyvin Swash-ortoosin selkätukiosan sekä edestä, että takaa. Housujen lahjepituus mitattiin myös sopivaksi (kuvio 18). Kaavaan ei tarvinnut tehdä uusia muutoksia, joten housut olivat viimeistelyä vaille valmiit. Lopulliset housujen kaavat näkyvät kuviossa 20.

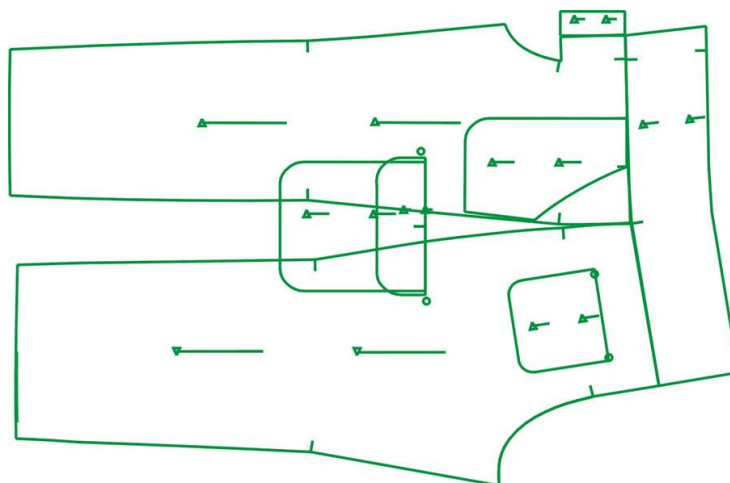


KUVIO 18. Housujen toinen sovitus.

Housujen viimeistelyvaiheessa ompelin housunlahkeiden käännökset, sekä kiinnitin vyölenkit ja taskut paikoilleen. Ennen toisen takataskun kiinnitystä, brodeerasin eli kirjoitin taskuun kuvion yksisarvisesta hevosesta (kuvio19).



KUVIO 19. Takataskun brodeeraus.



KUVIO 20. Lopulliset housun kaavat

## 5.6 Kaavakokeilun yhteenveto

Kun verrataan erityismitoitettujen housujen valmistusprosessia ns. normaali-housujen valmistamiseen, suurin ero on ollut varmasti apuvälineiden tuomat vaatimukset mallin kuosittelulle ja materiaalivalinnoille. Erityismitoitettuja housuja valmistaessa oli heti suunnittelusta lähtien otettava huomioon helppo puettavuus. CP-vammaisella tytöllä alaraajojen spastisuuden, sekä ortoosien vuoksi jalkojen ja selän taipuminen on rajoitettua.

Housujen lahkeet olivat siis tehtävä riittävän leveiksi, jotta housujen pukeminen ja riisuminen olisi mahdollisimman helppoa. Ortoosien selkätuen peittämiseksi housuihin suunniteltiin korotettu vyötärö. Vyötärökaitale toteutettiin neppari kiinnityksellä, koska nepparit on helpompi avata ja sulkea, eivätkä ne vaadi niin paljon sorminäppäryyttä kuin yleisesti farkuissa käytetyt nappi-napinläpi-yhdistelmät. Housujen etuhalkio toteutettiin myös pukemisen ja riisumisen helpottamiseksi vetoketjulla, jolloin ne myös aukeavat riittävästi.

Kaavoja kuositeltaessa oli malliin myös jätettävä väljyyttä, jotta ortoosit mahtuisivat hyvin housujen alle ja liikkumatilaa jäisi riittävästi. Reisitaskujen paikat määriteltiin ortoosissa olevien metallipäiden perusteella, koska siihen kohtaan oli saatava hieman vahvistusta, etteivät housut heti kulu puhki. Nämä metallipäät

vaikuttivat osaltaan myös materiaalivalintaan. Materiaalin tuli olla riittävän vahvaa ja kulutusta kestävä.

## 6 PÄÄTÄNTÄ

Tämän opinnäytetyön aiheena oli CP-vammaisten lasten ja nuorten pukeutuminen. Työn tavoitteena oli tutkia ja käsitellä heidän pukeutumiseensa ja vaatteiden hankintaan liittyviä tekijöitä ja ongelmia. Erityismitoitettun vaateen kaavoitus- ja valmistusperiaatteita tutkittiin myös tekemällä housujen kaavakokeilu CP-vammaiselle tytölle, jolla on käytössään jalkojen asentoa korjaavat ortoosit.

Opinnäytetyö aloitettiin kertomalla mitä CP- oireyhtymä tarkoittaa ja miten se ilmenee sekä mitkä asiat vaikuttavat sen syntyyn. Pukeutumisen kannalta taustatietoihin oli tärkeää myös selvittää, millaisia apuvälineitä CP-vammaisilla lapsilla ja nuorilla on käytössään ja millaisia ne ovat, koska ne asettavat omat vaatimuksensa vaateen mallille ja materiaaleille.

CP-vammaisille lapsille ja nuorille osoitetun kyselyn avulla saatiin tietoa siitä, millaisia ominaisuuksia he arvostavat vaatteessa. Kysely osoittikin, että vaateen helppo puettavuus oli heidän mielestään tärkein ominaisuus vaatteessa. Koska suurin osa vastaajista käytti pyörätuolia liikkumisen apuvälineenä, tulos ei ollut kovinkaan yllättävä. Muutkin käytännölliset ominaisuudet, kuten vaateen sopiva koko ja vaateen mukava tuntu, olivat vastanneiden mielestä tärkeimpiä ominaisuuksia. Seuraavaksi eniten kannatusta saivat kuitenkin kiva ulkonäkö ja kiva väri. Yhtä vastaajaa lukuun ottamatta kaikki olivat myös sitä mieltä, että vaateen värillä on väliä. Näistä vastauksista pääteltiin, että käytännöllisyyden lisäksi vaateen ulkonäöllä ja trendikkyydellä on myös suuri merkitys vammaisen lapsen ja nuoren elämässä. Trendikkäät vaatteet voivat myös parantaa vammaisen lapsen ja nuoren itsetuntoa ja auttaa heitä sulautumaan valtaväestöön.

Tutkimuksen avulla saatiin myös selville, että yleisin vaatteidenhankintapaikka CP-vammaisilla lapsilla ja nuorilla on päivittäistavara- ja vaatekaupat. Vain noin neljännes vastanneista on käyttänyt erikoismitoitettuja vaatteita tekevien yritysten, kuten pyörätuolivaatteita valmistavan ErgoModen, palveluja. Erityisvaatteita tekevien yritysten löydettävyyttä haluttaisiin vastaajien mukaan parantaa, eli mainontaa Internetin ja mm. invalidiliiton kautta toivottiin lisää. Erikoisvaatteita valmistavia yrityksiä ei kyselyyn vastanneiden mielestä ole tarpeeksi, joten uusille yrittäjille voisi löytyä tilaa kyseisillä markkinoilla. Erityisvaatteita tekevien yritysten osalta tutkimusta voisi vielä jatkaa, jotta saataisiin selville myös mahdolliset kustannuserot, joita asiakkaalle koituu mittatilaustyönä tehdyistä vaatteista verrattuna kaupan valmisvaatteisiin. Kalliimmat kustannukset voivat nimittäin olla myös osaltaan vaikuttamassa tässä opinnäytetyössä tehdyn kyselyn tuloksiin vaatteiden hankintapaikkojen osalta.

Kyselyssä olevan avoimen toive- ja kehitysehdotusosion kautta saatiin myös selville, että sopivien vaatteiden löytymistä suurempi ongelma CP-vammaisilla lapsilla ja nuorilla on sopivien kenkien löytäminen. Varsinkin erilaisia jalkaortooseja käyttävillä ongelma kenkien kanssa on se, etteivät mm. normaalit kävelykengät ja lenkkarit meinaa aueta tarpeeksi jalkaan pukemista varten. Vastausten perusteella myös lasten pyörätuoliin sopivien lämpöpussien löytäminen kotimaan markkinoilta on tuottanut ongelmia, joten sieltäkin puolelta voisi löytyä kysyntää uusille yrityksille. Tutkimusta voisi myös jatkaa lasten kenkien, sekä lasten pyörätuoliin sopivien lämpöpussien saatavuuden osalta.

Opinnäytetyössä tehty housujen kaavakokeilu oli erittäin hyödyllinen, koska siinä saatiin selville paljon erityismitoitettun housun kaavan ja vaateen valmistuksesta, sekä siitä mitä pitää ottaa huomioon esim. mallin ja materiaalien suhteen. Siinä pääsi myös käyttämään suurinta osaa niistä tiedoista ja taidoista, joita koulutuksessa on oppinut asiakkaan mittojen ottamisen sekä vaateen suunnittelun, kaavoituksen, valmistuksen ja sovituksen osalta.

## LÄHTEET

### 1. Julkaistut lähteet

Arkko, H., Koskinen, M-L., Maunonen-Eskelinen, I. 1990. Lasten pukineiden peruskaavoja. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Hälinen, S., Rytönen, A. 1999. Arkipäivän onni – vaatteita erityisryhmille. Helsinki: Hakapaino Oy.

Kaski, M., Manninen, A & Pihko, H. 2009. Kehitysvammaisuus. 4. uudistettu painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Salminen A-L. 2003. Apuvälinekirja. Tammer-Paino Oy.

### 2. Julkaisemattomat lähteet

Camp Scandinavia. 2010. Tuotteet. S.W.A.S.H.®. [viitattu 4.3.2010] Saatavissa: <http://www.campscandinavia.se/indexfi.html>

Camp Scandinavia. 2010. Tuotekuvasto 2010. Lonkkaortoosit, 92–93. [viitattu 4.3.2010] Saatavissa: [http://www.campscandinavia.se/fi/products/katalog/Lonkkaortoosit\\_2010.pdf](http://www.campscandinavia.se/fi/products/katalog/Lonkkaortoosit_2010.pdf)

Pälikkö, Sini. 2010. CP-vamma. Suomen CP-Liitto ry. [viitattu 9.1.2010] Saatavissa: <http://www.cp-liitto.fi/index.phtml?s=163>.



## LIITTEET

### LIITE 1/1

Hei!

Olen 28-vuotias Tekstiili- ja vaateustekniikan opiskelija Lahden Ammattikorkeakoulusta. Tänä keväänä teen opinnäytetyötäni, jonka aiheena on:

Vaateen merkitys sekä pukeutumiseen liittyvät ongelmat CP-vammaisilla lapsilla ja nuorilla.

Etsin 6-30-vuotiaita CP-vammaisia lapsia, nuoria aikuisia, sekä heidän perheitään, vastaamaan tekemääni pieneen kyselyyn, jossa on 12 kysymystä. Suurin osa on valmiilla vastausvaihtoehdoilla, joten vastaamiseen ei kulu paljon aikaa.

Tällä kyselyllä haen tietoa siitä, millaisista vaatteista pidätte ja mikä vaatteessa on teille tärkeää. Haen myös tietoa siitä, mistä vaatteenne yleensä hankitaan ja kuinka helppoa tai vaikeaa mieleisiä vaatteita on löytää.

Kartoitan samalla myös kokemuksia erikoismitoitettuja vaatteita valmistavista yrityksistä. Myös avoimia mielipiteitä ja kehitysehdotuksia aiheen tiimoilta otan mielihyvin vastaan, niistä voi olla tulevaisuudessa apua kehittämään erityisryhmien vaatteiden hankintamahdollisuuksia!

Kyselyyn vastaaminen tapahtuu täysin anonymina, joten henkilötietosi ovat täysin turvassa, eivätkä tule kenenkään, eivät edes minun tietooni!

Olisin erittäin kiitollinen jos uhraisit hieman ajastasi ja vastaisit kyselyyn. Mielipiteesi on erittäin tärkeä. Paljon kiitoksia jo etukäteen!

Terveisin

Riikka Naukkarinen

**KYSELY**

1. Minkä ikäinen olet?
2. Sukupuolesi?
  - ☐ poika
  - ☐ tyttö
3. Kuinka vammasi ilmenee? (Jos tiedät vammasi luokituksen, niin voit laittaa sen)
4. Onko sinulla käytössäsi jokin liikkumisen apuväline?
  - ☐ kyllä
  - ☐ ei

Jos vastauksesi edelliseen oli ”kyllä”, niin millainen apuväline on kyseessä?

5. Mikä vaatteissa on sinulle tärkeää? Valitse mielestäsi 3 tärkeintä ominaisuutta. (Kohtaan Muu voit kirjoittaa mieleisesi vaihtoehdon listan ulkopuolelta)
  - ☐ Sopivan kokoinen
  - ☐ Kivan näköinen
  - ☐ Mukavan tuntuinen päällä
  - ☐ Säänmukainen (esim. lämmin, vedenpitävä, ym.)
  - ☐ Kivan värinen
  - ☐ Kestävää kangasta
  - ☐ Muodikas
  - ☐ Jokin tietty merkkivaate
  - ☐ Helposti puettava
  - ☐ Muu

6. Onko vaatteiden värillä mielestäsi väliä? Jos on, niin mikä on lempivärisi vaatteissa?

☐ kyllä

☐ ei

Lempivärisi on:

7. Onko sinun helppo löytää mieleisiäsi vaatteita?

☐ kyllä, helppoa

☐ ei, vaikeaa

Jos vastauksesi kohtaan 7 oli vaikeaa, niin voit perustella tähän, miksi mieleisten vaatteiden löytäminen on vaikeaa?

8. Mistä vaatteesi yleisimmin hankitaan? (jos listasta ei löydy sopivaa vaihtoehtoa, niin voit kirjoittaa vastauksesi kohtaan Muu)

☐ Päivittäistavarakaupasta (esim. Prisma, Citymarket, tms.)

☐ Vaateliikkeestä (esim. Lindex, KappAhl, tms.)

☐ Erikoisvaateliikkeestä

☐ Ompelijalta teettämällä

☐ Internetistä tilaamalla (mikä sivusto?)

☐ Jostain muualta, mistä?

☐ Muu:

9. Oletko koskaan käyttänyt erikoismitoitettuja vaatteita tekevien yritysten palveluja?

☐ kyllä

☐ ei

**Jos vastauksesi edelliseen kysymykseen oli "Kyllä", niin pyydän vastaamaan kysymyksiin 10. ja 11. Jos vastauksesi oli "ei", niin voit hypätä suoraan viimeiseen kysymykseen nro.12.**

10. Onko erikoismitoitettuja vaatteita tekevät yritykset mielestäsi helposti löydettävissä?

- ☐ kyllä
- ☐ en osaa sanoa
- ☐ ei

11. Onko erikoismitoitettuja vaatteita tekevät yrityksiä mielestäsi tarpeeksi?

- ☐ kyllä
- ☐ en osaa sanoa
- ☐ ei

12. Onko sinulla toiveita tai ehdotuksia, joilla voisi helpottaa erikoismitoitettujen vaatteiden ja/tai kaavojen hankkimista?